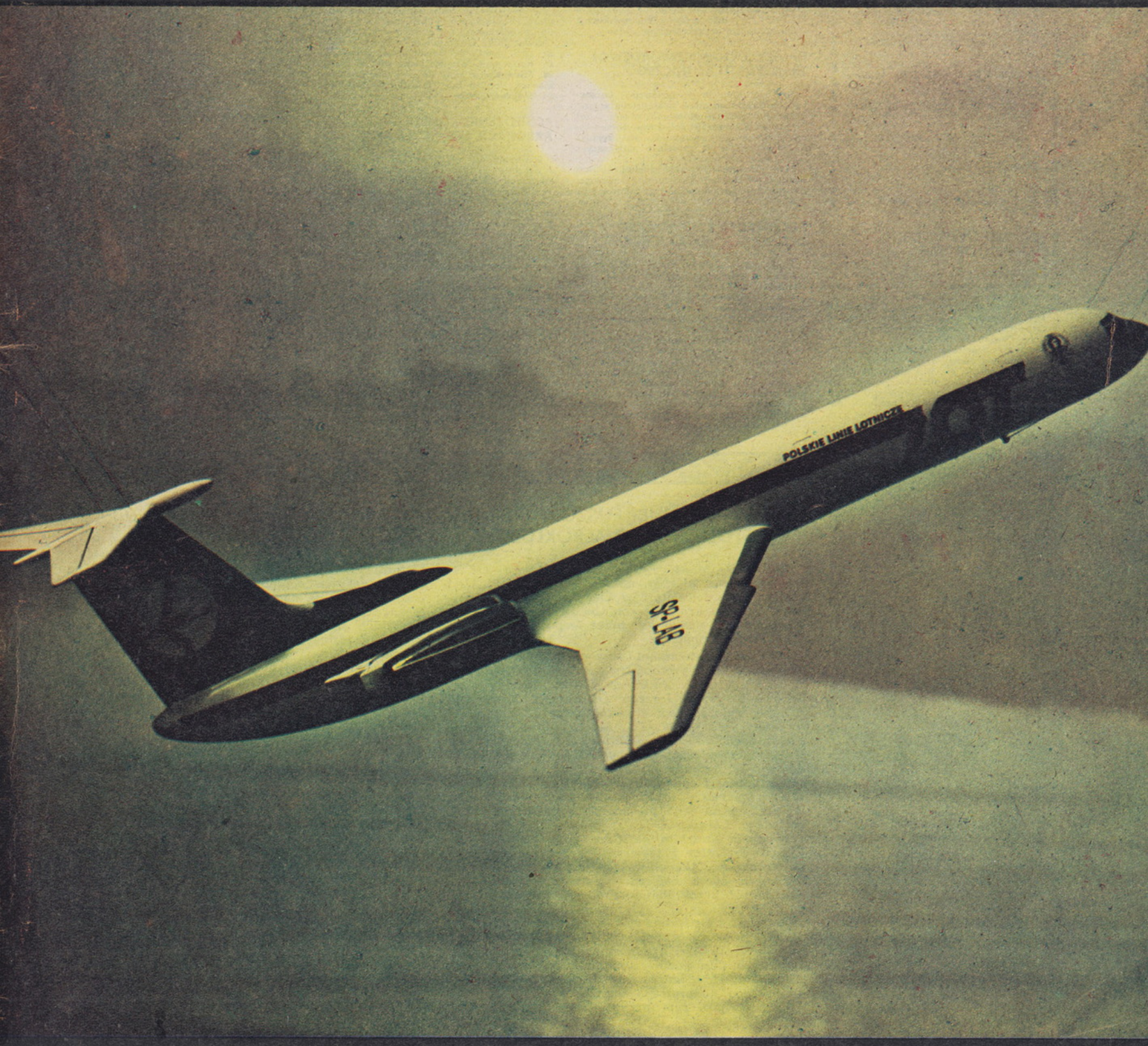
TYGODNIK • 2. 01. 1977

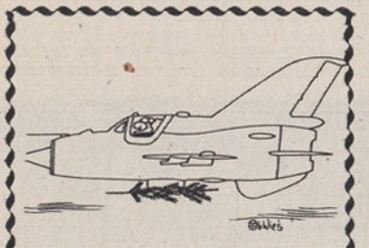
CENA 3 ZŁ

1 SKRZYDLATA POLSKA

1330



Z LOTU PO KRAJU



Szczęśliwego Nowego Roku życzy swym Czytelnikom i Sympatykom Redakcja „Skrzydlatej Polski"

UROCZYSTE PROMOCJE ABSOLWENTÓW SOR

W kilkunastu garnizonach na terenie kraju odbyły się 19 grudnia ub.r. uroczyste promocje absolwentów Szkół Oficerów Rezerwy, którzy zakończyli praktyki dowódcze i specjalistyczne w jednostkach okręgów wojskowych oraz Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju.

Uroczysta promocja absolwentów SOR, którzy praktyki odbyli w jednostkach Wojsk Lotniczych, odbyła się w Centralnym Ośrodku Szkolenia Specjalistów Technicznych Wojsk Lotniczych im. gen. Walerego Wróblewskiego w Oleśnicy. Aktu promocji dokonał szef sztabu Wojsk Lotniczych — gen. bryg. **Józef Sobieraj**. Zaszczytu promowania jako pierwszy dostąpił ppor. rez. **Krzysztof Gałus**.

Absolwentów wyższych uczelni, którzy odbyli praktyki w Wojskach OPK, promował gen. bryg. pil. dr **Władysław Hermaszewski**. Wśród najlepszych byli m.in. ppor. **Adam Skałkowski** i ppor. **Leszek Klejm** — absolwenci Politechniki Gdańskiej.

MEDALE „ZA WYBITNE OSIĄGNIĘCIA SPORTOWE" DLA CZOŁOWYCH SPORTOWCÓW LOTNICZYCH

Na grudniowym plenum Zarządu Głównego Aeroklubu PRL (9.12.1976) zastępca przewodniczącego Głównego Komitetu Kultury Fizycznej i Turystyki dr **Bogusław Ryba** udekorował naszych czołowych sportowców lotniczych medalami „Za Wybitne Osiągnięcia Sportowe". Złoty medal otrzymał **Jerzy Ostrowski** (Aeroklub Częstochowski), srebrne — **Julian Ziobro** (Aeroklub Podkarpacki), **Lech Podgórski** (Aeroklub Pomorski), **Stefan Gaudyński** (Aeroklub Łódzki) i **Edward Ciapała** (Aeroklub Śląski), a brązowy — **Henryk Muszczyński** (Aeroklub Ostrowski).

Julian Ziobro otrzymał tytuł i medal Zasłużonego Mistrza Sportu.

Prezes ZG APRL gen. bryg. nawig. **Władysław Jagiełło** wręczył również na plenum odznaki Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego: zastępcy przewodniczącego GKKFiT **Bogusławowi Rybie** i dyrektorowi PLL LOT **Włodzimierzowi Wilanowskiemu**.

Odznaczonym serdecznie gratulujemy.

DALSZY DYNAMICZNY ROZWÓJ TRANSPORTU LOTNICZEGO

Sejmowa Komisja Komunikacji i Łączności rozpatrzyła na swym posiedzeniu w grudniu ub.r. projekt planu na 5-lecie i rok 1977 oraz budżetu w dziedzinie komunikacji i łączności, występując po dyskusji o ich przyjęcie w częściach dotyczących poszczególnych resortów.

Plan na lata 1976—1980 zakłada dalszy dynamiczny rozwój transportu lotniczego. Zakupić się ma kilkanaście samolotów typu Il-62.

REKRUTACJA KANDYDATÓW DO SZKÓŁ CHORĄŻYCH

Ministerstwo Obrony Narodowej ogłosiło ochotniczą rekrutację kandydatów do szkół chorążych m.in. do:

Szkoły Chorążych Wojsk Radiotechnicznych w Jeleniej Górze (kurs 2- i 3-letni);

Szkoły Chorążych Wojsk Lotniczych w Dęblinie (kurs 2- i 3-letni);

Szkoły Chorążych Personelu Technicznego Wojsk Lotniczych w Oleśnicy (kurs 2- i 3--letni).

Na 2-letni kurs szkolenia przyjmowani są kandydaci, którzy są absolwentami średnich szkół zawodowych lub liceów ogólnokształcących, a na kurs 3-letni — kandydaci z wojska oraz dobrze przygotowani kandydaci spoza wojska, którzy są absolwentami zasadniczych szkół zawodowych.

Kandydaci do szkół chorążych składają podania-ankiety do komendanta wybranej szkoły za pośrednictwem właściwej dla miejsca zamieszkania Wojskowej Komendy Uzupełnień. Formularze można otrzymać w WKU.

Równocześnie prowadzi się werbunek kandydatów do szkolenia na podoficerów zawodowych m.in. do następujących rodzajów wojsk i służb: Wojska Rakietowe i Artylerii, Wojska Lotnicze, Wojska Rakietowe Wojsk Obrony Powietrznej Kraju, Wojska Obrony Przeciwlotniczej, Wojska Radiotechniczne. Podania składać w Wojskowych Komendach Uzupełnień.

PLL LOT WZNOWIŁY POŁĄCZENIE LOTNICZE Z BEJRUTEM

W związku z normalizacją życia w Libanie, po ustaniu działań wojennych w tym kraju, PLL LOT wznowiły 15 grudnia ub.r. stałe rejsy lotnicze na linii Warszawa—Bejrut—Warszawa. Loty na tej trasie odbywają się raz w tygodniu (w środę) samolotami Tu-134, przez Istambuł. W najbliższym czasie LOT uruchomi drugie w tygodniu (w sobotę) połączenie z Warszawy do Bejrutu, również przez Istambuł.

ODZNAKI PCK DLA PRACOWNIKÓW WIML

W Wojskowym Instytucie Medycyny Lotniczej w Warszawie odbyła się 13 grudnia ub.r. uroczystość wręczenia Honorowych Odznak PCK. Otrzymali je m.in.: płk prof. dr hab. med. **B. Bembnowski**, płk prof. dr hab. med. **St. Haduch**, płk dr med. **W. Fridensberg**, ppłk dr med. **M. Błaszczakiewicz**, doc. dr hab. **J. Kubiczek** i **Daniela Wojciechowska**.

POSIEDZENIE KOMISJI AKROBACJI LOTNICZEJ APRL

26 listopada ub.r. odbyło się trzecie i ostatnie w 1976 r. posiedzenie Komisji Akrobacji Samolotowej Aeroklubu PRL. Przewodniczył inż. **Andrzej Abłamowicz**.

Kontynuując tematykę podjętą na zebraniu z sierpnia ub.r. przedyskutowano i sprecyzowano w ostatecznej formie wnioski zmierzające do zapewnienia właściwego działania i osiągania wyników w tej dziedzinie sportu. Ponadto uzgodniono skład kadry narodowej na 1977 r. i kalendarz imprez.

Przewodniczący Komisji złożył na posiedzeniu sprawozdanie z udziału w obradach Komisji Akrobacji FAI.

SPOTKANIE Z RED. MALINOWSKIM W LEGIONOWIE

Z inicjatywy kierownictwa Zakładów Sprzętu Technicznego i Turystycznego w Legionowie odbyło się 13 grudnia 1976 r. spotkanie z red. **Tadeuszem Malinowskim** — autorem tomiku z serii Miniatury Lotnicze KAW pt. „Skoczkowie doświadczalni". W spotkaniu uczestniczył dyrektor naczelny zakładów legionowskich mgr inż. **Alfons Małyska**, jego zastępca do spraw technicznych mgr inż. **Józef Łazarczyk** oraz skoczkowie doświadczalni: **Roman Lewandowski** — kierownik działu kontroli jakości i prób w locie, **Henryk Jaksim**, **Lech Jeske**, **Mieczysław Lipka** oraz inż. **Sławomir Rynek**. W spotkaniu uczestniczył także przedstawiciel Ministerstwa Przemysłu Lekkiego oraz spadochroniarstwa wojskowego.

WYDAWNICTWA

● OLGIERD WOŁCZEK — **„ATOM, LUDZIE, KOSMOS"**. Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza — 1976. Popularna książka omawiająca budowę materii, energię jądrową i jej znaczenie dla cywilizacji oraz zastosowanie w różnych dziedzinach. Str. 199, cena 34 zł.

● ZBIGNIEW BAGIŃSKI — **„RADAR"**. Krajowa Agencja Wydawnicza — 1976. W ramach serii „Wszystko o...". Popularna historia, zasady działania radaru i jego zastosowanie. Str. 119, cena 14 zł.

● JERZY DOMAŃSKI — **„SAMOLOT MYŚLIWSKI MIG-17"**. Wydawnictwo MON — 1976. Seria „Typy Broni i Uzbrojenia" (nr 41). Str. 16, cena 7 zł.

● TADEUSZ DALECKI — **„MISTRZYNIE PODNIEBNEJ ŻONGLERKI"**. Krajowa Agencja Wydawnicza — 1976. Miniatury Lotnicze. Opowieść o płk. pil. rez. Irenie Sosnowskiej-Karpik, kpt. pil. rez. Wirginii Sosnowskiej-Seregiet i mjr. pil. Bronisławie Halinie Kamińskiej-Dudek. Str. 120, cena 12 zł, nakład 40 000 + 350 egz.

Rys. W. Fuglewicz (2)

W NASTĘPNYM NUMERZE:

- JAK WYREMONTOWALIŚMY „JANTARA" WŁASNYMI SIŁAMI
- PIĄTY „LILIENTHAL" DLA POLSKI
- TRZEBA LATAĆ
- NARZĘDZIA KOSMONAUTÓW
- 211 ESKADRA BOMBOWA

NASZA OKŁADKA:

Samolot Il-62 w nowych barwach Polskich Linii Lotniczych LOT.

Zdjęcie: JERZY MICHALSKI

NA HORYZONCIE

ROK JUBILEUSZOWY STOŁECZNEGO AEROKLUBU

Rok 1977, w który obecnie wchodzimy jest 47 rokiem wydawniczym naszej „Skrzydlatej". Jest również pięćdziesiątym rokiem działalności największego w kraju Aeroklubu Warszawskiego, z którym nasze pismo jest przez te pół wieku blisko i serdecznie związane.

Młodym Czytelnikom trzeba w tym miejscu przypomnieć, że protoplastą „Skrzydlatej" był miesięcznik „Młody Lotnik", w 1924 r. założony i redagowany przez Jerzego Osińskiego, który był również założycielem i redaktorem „Skrzydlatej" w latach 1930—1939. To „Młody Lotnik" organizował ruch lotniczy młodzieży i pięćdziesiąt lat temu rzucił właśnie na swych łamach hasło: Akademicy na samoloty! Studenci hasło podjęli entuzjastycznie i zawiązali w stolicy w październiku 1927 r. pierwszy w kraju Aeroklub Akademicki, wybierając na jego pierwszego prezesa redaktora „Młodego Lotnika".

W życiu ludzkim jest to historia niezwykła. Współorganizator i pierwszy prezes warszawskiego Aeroklubu Akademickiego jest przez pół wieku czynny w życiu stołecznego lotnictwa sportowego. Prezesował aeroklubowi zaraz po wojnie, po jego reaktywowaniu, był niejednokrotnie członkiem jego władz. Dziś, będąc już na emeryturze, jest nadal członkiem Zarządu AW i stoi na czele — jako prezes — Warszawskiego Klubu Seniorów Lotnictwa. Jest nadal czynnym współpracownikiem „Skrzydlatej" i laureatem „Błękitnych Skrzydeł" — naszego honorowego wyróżnienia.

Pragniemy o tym przypomnieć, otwierając rok jubileuszowy Aeroklubu Warszawskiego. O półwiekowych tradycjach stołecznego lotnictwa pisać będziemy w roku bieżącym na naszych łamach częściej niż zwykle. Jest to zrozumiałe zważywszy, iż historia Aeroklubu Warszawskiego jest ważną częścią naszych ogólnonarodowych tradycji lotniczych. Należy je więc utrwalić w pamięci współczesnych, albowiem historia i teraźniejszość warszawskich skrzydeł wiąże nam się, m.in. poprzez życiorysy zasłużonych ludzi, w jedną nierozerwalną całość.

W swej 50-letniej historii Aeroklub Warszawski spędził 12 lat na lotnisku Mokotowskim i 32 lata na lotnisku Gocław. Teraz, w roku jubileuszowym, przyjdzie mu opuścić to ostatnie. Nie bez żalu, bo nie wiadomo jeszcze gdzie założy swe nowe gniazdo. Gocław — będzie nowoczesną dzielnicą mieszkaniową stolicy. Planiści i architekci roztoczyli już przed nami jej interesującą wizję. Zaplanowali, dla upamiętnienia lotniczych tradycji tego rejonu, lotnicze nazwy osiedli: Orlik, Wilga, Iskra, Jantar.

Nam się wydaje to o wiele za mało dla upamiętnienia lotniczych tradycji Gocławia. Czy na nowym osiedlu nie powinno być, na przykład — ulicy Aeroklubu Warszawskiego? Nad Wisłą pozostanie główny budynek AW wraz z dużym hangarem — idealny wprost obiekt do adaptacji na Dom Lotnika, o którym piszemy i mówimy od lat.

Niechże więc władze lotnicze i komitet obchodów jubileuszowych AW poczynią w tych sprawach odpowiednie starania u ojców stolicy. Niech na mapie miasta znajdą się trwałe ślady półwiekowej działalności lotników sportowych Warszawy.

Ikarus

LAUREACI

Śmigłowiec zachwyca swoją uniwersalnością. Startuje z każdego podłoża i w porównaniu ze współczesnym samolotem nie korzysta z kosztownych pasów startowych. Popularna „ważka" ma wszechstronne zastosowanie: w wojskach lotniczych i lądowych, gospodarce, komunikacji, służbie sanitarnej.

Konstruktorzy nie poprzestają na dalszym doskonaleniu walorów użytkowych śmigłowców. Starają się przedłużać żywotność „serca" maszyny — silnika. Jednakże na drodze do najtrudniejszego rozwiązania okazało się... powietrze wsysane do silnika.

Oto wraz z uruchomieniem śmigłowca wirnik nośny wytwarza wokół maszyny gwałtowne ruchy powietrzne, zauważalne zwłaszcza przy starcie z gruntów sypkich. Powietrze, wymieszane z cząsteczkami kurzu, popiołów, drobnych ziaren piasku, przedostaje się do silnika. Wskutek działania ściernego i osadowego pyły pokrywają warstwą niektóre części w silniku. W rezultacie następuje powolny proces erozji, pogorszenie pracy silnika, spadek jego mocy z jednoczesnym wzrostem zużycia paliwa i kosztów amortyzacji spowodowanych zmniejszeniem okresu międzynaprawczego.

Wprawdzie można zapobiec częściowemu przenikaniu pyłów do silnika, lecz pociąga to za sobą konieczność wybudowania i utrzymywania w idealnej czystości specjalnych lądowisk dla śmigłowców.

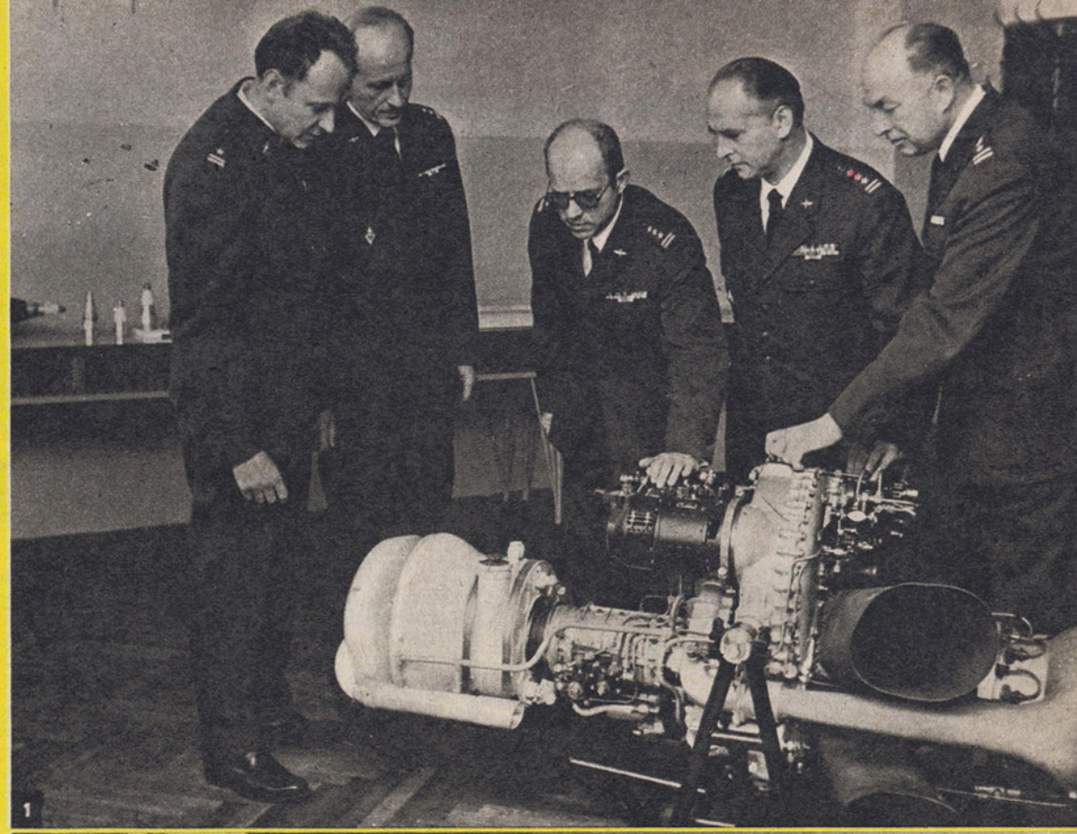
Najprostszym wyjściem z sytuacji byłoby zrezygnowanie ze startów w warunkach szkodliwych dla silnika. Ze względów społecznych trudno jednakże zgodzić się na akceptację tego rodzaju ograniczeń. Ostatnio jednak naukowcy uporali się i z tym problemem. Śmigłowce będą nadal jak dotąd startowały, wyposażone w specjalne odpylacze powietrza zamontowane na wlocie do silników. Urządzenie zostało skonstruowane przy współpracy Instytutu Techniki Lotniczej, Wydziału Mechanicznego WAT i Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Świdniku. Jego autorami są: płk doc dr hab. inż. **Stefan Szczeciński**, płk dr inż. **Ryszard Wiatrek**, mjr dr inż. **Paweł Dzierżanowski**, płk dr inż. **Jerzy Otys**, mgr inż. **Stanisław Trębacz** z WSK Świdnik i ppłk dr inż. **Mieczysław Łyżwiński**.

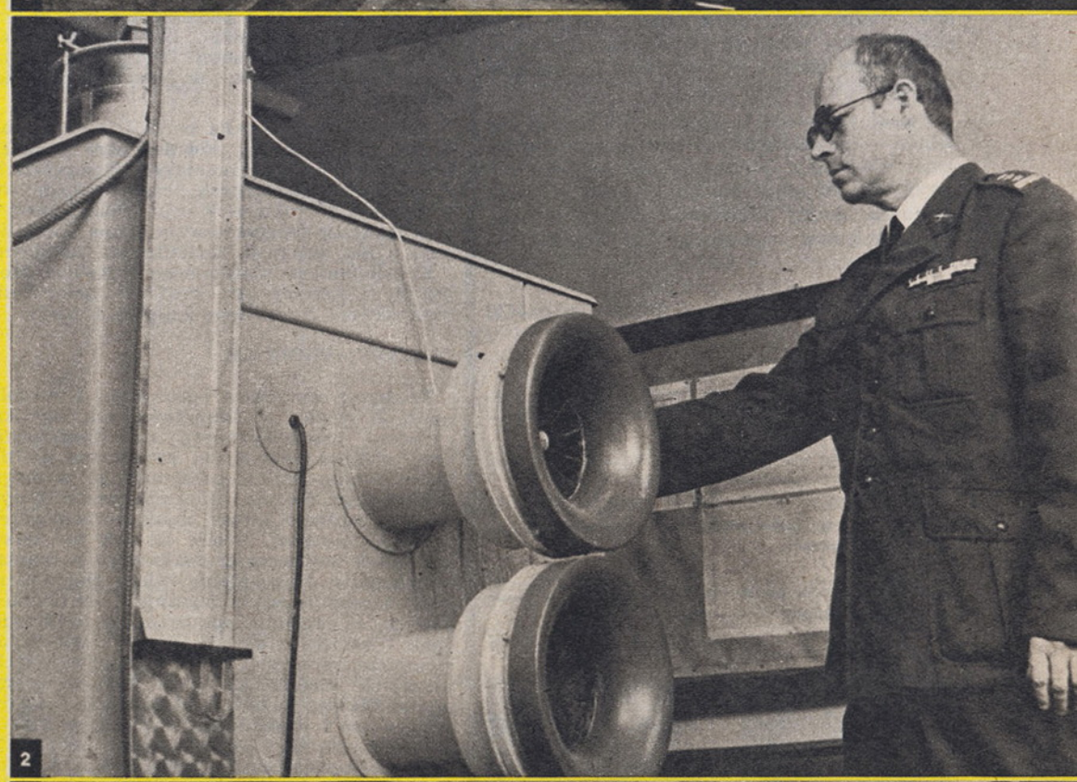
— Konstrukcja kanału odpylacza została zaprojektowana w ten sposób — objaśnia kierownik zespołu płk doc dr hab. inż. Stefan Szczeciński — iż pozwala wyprowadzać na zewnątrz ze strumienia powietrza wlatującego do silnika ziarna pyłów (cięższych od powietrza o około 2,5 tys. razy). W ten sposób odpylacz ochrania silnik przed przedostawaniem się do jego wnętrza zanieczyszczeń.

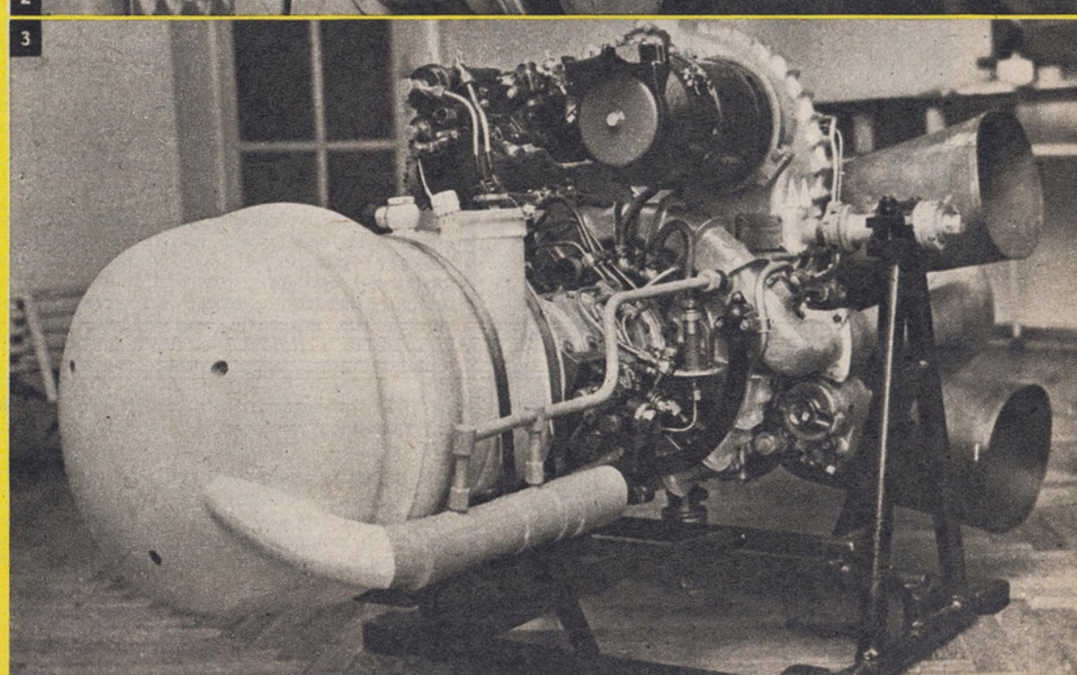
— Modelowe badania weryfikacyjne nie zawiodły — dodaje rozmówca. — Uzyskaliśmy zadowalającą zbieżność wyników obliczeniowych i eksperymentalnych. Skuteczność odpylania osiąga wartość w granicach 65—70 proc. Pyły wyrzucane ze strumienia powietrza wlotowego przestają być szkodliwe, silnik mniej narażony jest na działanie erozji.

W warunkach powietrza idealnie czystego resurs silnika osiąga maksymalny czasokres międzynaprawczy przewidziany przez konstruktorów.

Dodajmy, iż obecnie w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego PZL w Świdniku trwają badania eksploatacyjne i wdrożeniowe polskiego odpylacza powietrza wlotowego.


1


2


3

Czy można wykonać odpylacz o większej skuteczności?

— Tak — odpowiadają konstruktorzy — ale wówczas ciężar i wymiary odpylacza będą odpowiednio wzrastały.

Niektóre śmigłowce w krajach zachodnich wyposażone są również w podobne odpylacze, lecz o ciężarze kilkakrotnie przewyższającym polskie urządzenie. W dodatku ciężki odpylacz powoduje przechył kabiny śmigłowca i aby zapobiec niebezpieczeństwu — w tylnej części maszyny instaluje się przeciwciężary. Przy takim rozwiązaniu pojemność kabiny śmigłowca redukuje się o jednego pasażera.

W zespole Instytutu Techniki Lotniczej Wydziału Mechnicznego WAT kierowanym przez płk. Stefana Szczecińskiego powstaje szereg rozwiązań przydatnych dla lotnictwa i gospodarki narodowej. I tak naukowcy WAT w dalszym ciągu nie zaprzestają pracy nad udoskonalaniem odpylaczy i przystosowywaniem ich do silników o różnych parametrach.

— Istnieją duże możliwości adaptacji odpylaczy śmigłowcowych do silników trakcyjnych — dodaje rozmówca. — Analiza ruchu ziaren i pyłów w kanałach odpylaczy ujawniła także pewne szanse polepszenia jakości mieszanek wytwarzanych w gaźnikach silników spalinowych, co z kolei podnosi moc gaźnikowych silników tłokowych, zmniejsza się zużycie paliwa i zawartość składników toksycznych w spalinach.

Polski odpylacz powietrza wlotowego do silników śmigłowcowych w opinii rzeczoznawców zyskał pochlebne opinie. Jego autorzy uhonorowani zostali w 1976 r. przez ministra Obrony Narodowej nagrodą II stopnia, przyznaną im z okazji Dni Wojska Polskiego.

JERZY CHOJNACKI

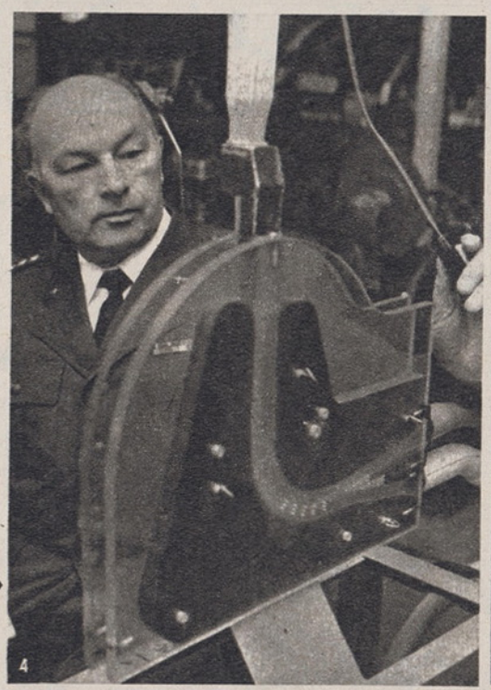
1. Autorzy rewelacyjnego urządzenia. Na zdjęciu brak jedynie mgra inż. Stanisława Trębacza z WSK Świdnik.

2. Płk dr doc. hab. inż. Stefan Szczeciński w trakcie badań odpylacza powietrza wlotowego.

3. Urządzenie o dużym znaczeniu dla poprawienia pracy silnika śmigłowca.

4. Jeden z autorów płk dr inż. Ryszard Wiatrek w czasie obserwacji przepływu i odpylania powietrza.

Zdjęcia: Zb. Chmurzyński (4)



By lot był bezpieczny

Na bezpieczeństwo lotów składa się wiele czynników. Jednym z głównych jest poziom sprawności i wydolności fizycznej pilotów. Wszelkie niedociągnięcia w tym zakresie utrudniają lub wręcz uniemożliwiają wykonywanie zadań w powietrzu.

Jak wobec tego utrzymać sprawność i wydolność fizyczną pilota na możliwie wysokim poziomie przez najdłuższy okres czasu? Czy stosowane obecnie przedsięwzięcia odpowiadają potrzebom współczesnego lotnictwa? Jakie zadania dyktuje w tym zakresie najbliższa przyszłość? Te i podobne pytania budzą ogólne zainteresowanie. Sprawy zdrowia, sprawności i wydolności fizycznej zajmują bowiem ważne miejsce w procesie szkolenia lotniczego.

Uzyskaniu odpowiedzi na te i wiele podobnych pytań służyły również obrady XVII Konferencji Lekarzy Lotniczych Europejskich Krajów Socjalistycznych, która odbyła się w końcu 1976 roku w Warnie. Polską medycynę lotniczą reprezentowała grupa specjalistów z płk. dr. med. Kazimierzem Bokunem i Komendantem Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej płk. prof. dr hab. med. Stanisławem Barańskim (zdjęcie u góry).

ZŁOŻONY PROBLEM

Tematyka dotycząca sprawności i wydolności fizycznej w lotnictwie, jak wynika z wielu przedstawionych na Konferencji prac, otwiera jednak tak różnorodne możliwości analiz, syntez, porównań, że wymaga szczególnego rodzaju ukierunkowania. Dotyczy to zarówno strefy naukowo-badawczej jak i praktycznej. Dzieje się tak nie tylko na skutek konieczności dokładnego poznania, a następnie doskonalenia wielu skomplikowanych reakcji psychofizycznych, ale również dlatego, że przedmiotem badań w lotnictwie obok człowieka staje się w coraz większym wymiarze odmienne, niespotykane w innych rodzajach działalności — środowisko pracy pilota. Dlatego metody kształtowania i oceny sprawności i wydolności fizycznej w klasycznym ujęciu nie odpowiadają w pełni potrzebom współczesnego pilota. W lotnictwie dąży się do opanowania szybkich, celowych, precyzyjnych ruchów, rozwijania spostrzegawczości, podzielności uwagi, a więc koordynacji ruchowo-przestrzennej, zwiększenia siły ogólnej, a zwłaszcza siły mięśni tłoczni brzucha i mięśni kończyn dolnych. Natomiast w zakresie wydolności fizycznej doskonalenia głównie sprawności układu sercowo-naczyniowego i oddechowego.

Równomierny rozwój i doskonalenie wymienionych cech motorycznych i wydolności fizycznej pomaga w opanowaniu nawyków lotniczych, zwiększa tolerancję ustroju pilota na działanie czynników fizycznych występujących w czasie lotu a związanych z wysokością i prędkością. Pilot może wtedy lepiej reagować na otrzymane sygnały, szybciej przetwarzać otrzymywane informacje, co przy istniejącym często deficycie czasu ma zasadniczy wpływ na bezpieczeństwo lotów.

Badanie wpływu różnych czynników lotu na organizm pilota oraz opracowywanie sposobów i środków eliminujących lub osłabiających negatywny ich wpływ należy do ważnych zadań specjalistów medycyny i psychologii lotniczej. To m.in. uzasadnia też słuszność i potrzebę współudziału ich w opracowywaniu przedsięwzięć i w konkretnych działaniach niezbędnych dla utrzymania wysokiej sprawności fizycznej i wydolności personelu latającego.

WSPÓLNE BADANIA

Prace nad sprawnością i wydolnością personelu latającego prowadzone są od dawna. Dotyczą one m.in. badania reakcji psychofizjologicznych pilota w zmiennych warunkach obciążenia pod kątem widzenia głównie możliwości adaptacyjnych, doskonalenia i unowocześniania badań orzeczniczych, możliwości zwiększania wydolności ustroju pilota z punktu widzenia optymalizacji jego pracy i przedłużenia czasokresu aktywności zawodowej. W problematyce tej znaczny udział przypada również polskim specjalistom medycyny lotniczej. Po wcześniejszym opracowaniu norm sprawności fizycznej dla kandydatów do lotnictwa i personelu czynnie latającego, opracowaniu własnej przystosowanej do aktualnych potrzeb lotnictwa struktury szkolenia fizycznego personelu latającego — przeprowadzono w WIML szereg prac związanych z określeniem aktualnego stanu sprawności i wydolności ustroju pilotów w różnych grupach wieku oraz doświadczenia zawodowego i właściwości budowy ciała. Przeprowadzono także kompleksowe badania nad ustaleniem zależności pomiędzy wydolnością fizyczną, a tolerancją czynników lotu.

Z badań tych wynika, że poziom wydolności fizycznej badanych pilotów przeważnie mieści się w granicach ocen średnich. To znaczy, że jest on wyższy, niż u ludzi nie zajmujących się czynnie sportem, ale wyraźnie niższy niż u sportowców. Zbliżone wartości stwierdzano w czasie badań pilotów również w innych krajach. Piloci wykazujący wyższą wydolność stosowali systematycznie intensywny trening fizyczny. Zaniechanie treningu powodowało dość szybki spadek wydolności. Wykazano też istnienie korelacji wzrostu z tolerancją przyspieszeń. Niżsi wzrostem piloci wykazywali większą tolerancję. W zakresie podnoszenia tolerancji przyspieszeń i niedotlenienia coraz częściej postuluje się układ ćwiczeń, w ramach których występuje szybka zmienność położenia ciała.

Inną dziedzinę badań stanowiły problemy sprawności i wydolności ustroju pilota po przebytych chorobach, w tym również po niektórych zabiegach operacyjnych. Podjęto badania nad możliwością zastosowania niektórych środków farmakologicznych w celu podniesienia sprawności psychofizycznej w warunkach pracy pilota. Badania tego rodzaju mają znaczenie nie tylko poznawcze ale i praktyczne, umożliwiają wczesne wykrycie obniżonej wydolności fizycznej, a w przypadkach koniecznych podjęcie niezbędnych środków profilaktycznych, zwiększając przez to bezpieczeństwo lotów.

Dr med. MIECZYSŁAW CHORMAŃSKI

12 DIAMENTÓW

Tylko w ciągu dwóch dni grudnia ub. r. zdobyto na fali w Aeroklubie Jeleniogórskim aż 12 diamentów za przewyższenie 5000 m. Maksymalne wysokości uzyskiwane przez pilotów sięgały 7 000 m. 4.12.76 r. przewyższenie 5000 m uzyskali: **Marek Pliszka** (Aeroklub Grudziądzki) — diamentowa odznaka szybowcowa, **Janusz Szeszko** (Aeroklub Łódzki) — diamentowa odznaka szybowcowa, **Marek Makiewicz** (Aeroklub Warszawski) — drugi diament, **Andrzej Gawlik** (Aeroklub Gdański) — drugi diament, **Irena Radomska** (Aeroklub Jeleniogórski) — pierwszy diament. 7.12.76 r. był jednocześnie dniem siedmiu diamentów. Ich posiadaczami zostali: **Marian Biegański** (Aeroklub Poznański) — drugi diament, **Elżbieta Kurkiewicz** (Aeroklub Gdański) — drugi diament, **Waldemar Hubert** (Aeroklub Ostrowski) — diamentowa odznaka szybowcowa, **Zbigniew Silicki** (Aeroklub Zagłębia Miedziowego) — pierwszy diament, **Krzysztof Mróz** (Aeroklub Zagłębia Miedziowego) — drugi diament, **Anna Jarmoluk** (Aeroklub Jeleniogórski) — drugi diament, **Bronisław Chodakowski** (Aeroklub Poznański) — drugi diament. Dużą radością Aeroklubu Jeleniogórskiego jest 17-letnia Anna Jarmoluk. Ania ukończyła szkolenie podstawowe w 1975 r., a w sezonie 1976 r. zdobyła srebrną oraz złotą odznakę z dwoma diamentami. Mamy nadzieję, że trener kadry narodowej zwróci uwagę na tę młodą i utalentowaną pilotkę.

JERZY SZEMPLIŃSKI

O AGROLOTNICTWIE

w Akademii Rolniczej w Szczecinie

W 1911 r. Alfred Zimmermann uzyskał patent na zastosowanie samolotu do prac z zakresu ochrony roślin. Przez 65 lat dzielących nas od tego historycznego momentu agrolotnictwo rozwinęło się i rozprzestrzeniło po świecie. Polska potrafiła znaleźć dla siebie odpowiednie miejsce w grupie państw uprzemysłowionych, staliśmy się bowiem największym w świecie producentem samolotów rolniczych i trzecim w Europie producentem śmigłowców wielozadaniowych, które mogą być stosowane także i w produkcji rolniczej.

Nasze samoloty An-2 i PZL-101 „Gawron" oraz śmigłowce Mi-2 znane są w wielu państwach Europy, Azji, Afryki, a ostatnio i na kontynencie północno-amerykańskim. Nasze nowe typy samolotów PZL-106A „Kruk" i M-15 przeznaczone są dla wielu odbiorców z zagranicy.

Z myślą o samolotach, które pozostaną w polskim lotnictwie, szkoli się w Kętrzynie pilotów, a w Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie — inżynierów rolników będących zarazem pilotami. Praktyka wykazała jednak, że przedsięwzięcia te nie rozwiązują całości zagadnienia. W gospodarstwach rolnych stykają się ze sobą dwaj realizatorzy procesu technologicznego: rolnik i pilot; powinni się oni wzajemnie doskonale rozumieć dla zapewnienia możliwie największej efektywności zabiegów agrolotniczych. Dotychczas jednak niewielu pilotów zna się na rolnictwie, ale dzięki systematycznej pracy dydaktycznej ART Olsztyn sytuacja ta zmieni się w najbliższych latach.

Znacznie gorzej przedstawia się sprawa znajomości podstawowych problemów lotniczych wśród rolników. Efektem tego są bądź źle wykonane zabiegi, bądź zbyt wysokie koszty, bądź szkody wyrządzone sąsiadom i sprawy skierowane do arbitrażu.

Dlatego dobrze się stało, że w Akademii Rolniczej w Szczecinie, w Zakładzie Eksploatacji Sprzętu Rolniczego, wprowadzono cykl zajęć p.n. „Usługi agrolotnicze". Tu słuchacz kierunku — mechanizacja rolnictwa — dowiaduje się jak należy prawidłowo eksploatować tak nowoczesne i wysokowydajne maszyny jakimi są: samolot i śmigłowiec. Z tego zakresu wydawane są też m.in. tematy prac magisterskich. Akademia Rolnicza w Szczecinie jest dla realizacji tych zamierzeń najwłaściwszą placówką w województwie szczecińskim, bowiem pracowało w 1976 roku 17 samolotów rolniczych i 1 śmigłowiec, co stawia to województwo na pierwszym miejscu pod względem wykorzystania statków latających w rolnictwie.

Szkolenie mechanizatorów rolnictwa w zakresie usług lotniczych powinno stanowić rękojmię harmonijnej współpracy rolnictwa i lotnictwa w nadchodzących latach burzliwego rozwoju usług agrolotniczych.

Doc. dr inż. MAREK MICHALSKI

BŁĘKITNE SKRZYDŁA

W STYCZNIU PRZYJMUJEMY ZGŁOSZENIA KANDYDATÓW DO WYRÓŻNIENIA „BŁĘKITNYMI SKRZYDŁAMI"

Zawiadamiamy naszych Czytelników, organizacje, instytucje lotnictwa cywilnego i wojskowego oraz przemysłu lotniczego, że przez cały styczeń br. redakcja przyjmuje zgłoszenia kandydatów, którzy za wybitne osiągnięcia w 1976 roku powinni zostać uhonorowani „BŁĘKITNYMI SKRZYDŁAMI".

Przypominamy, że „Błękitne Skrzydła" mają charakter społecznego uznania dla wybitnych osiągnięć w lotnictwie polskim w danym roku i są przyznawane za pracę zawodową, działalność społeczną, osiągnięcia sportowe, w lotnictwie cywilnym i wojskowym, w dziedzinie nauki i techniki oraz w przemyśle, jak również za twórczość artystyczną i publicystyczną o tematyce lotniczej.

„Błękitne Skrzydła" mogą być przyznawane wielokrotnie, indywidualnie i zespołowo (zespołom, organizacjom, instytucjom, zakładom pracy itp.), wyłącznie obywatelom i instytucjom polskim, za działalność w kraju i za granicą. Ilość wyróżnień nie jest ograniczona.

Honorowe wyróżnienia za 1976 rok przyzna Kapituła „Błękitnych Skrzydeł", powołana przez redakcję „Skrzydlatej Polski" w porozumieniu z centralnymi instytucjami lotnictwa cywilnego i wojskowego oraz przemysłu lotniczego, których przedstawiciele wchodzą w skład Kapituły.

„Błękitne Skrzydła" przyznawane są na podstawie zgłoszeń kandydatów przez czytelników, instytucje, organizacje i zakłady. Zgłoszenia przyjmuje redakcja „Skrzydlatej Polski" w okresie od 1 do 31 stycznia 1977 roku. Wnioski powinny być odpowiednio umotywowane, pożądane są przy tym opinie organizacji polityczno-społecznych oraz fotografia kandydatów (a). Zgłoszenia należy kierować pod adresem: Redakcja „Skrzydlatej Polski", 00-023 Warszawa, ul. Widok 8, z dopiskiem na kopercie „Błękitne Skrzydła 1976".

Nadesłane wnioski zostaną rozpatrzone i zaopiniowane przez Kapitułę „Błękitnych Skrzydeł" w lutym 1977 r.

Ogłoszenie listy laureatów „Błękitnych Skrzydeł — 1976" nastąpi w końcu marca 1977 r. — w Dniu „Skrzydlatej Polski". W tym też czasie odbędzie się w Warszawie spotkanie władz lotniczych i członków Kapituły z laureatami honorowych wyróżnień roku 1976.

CZEKAMY NA WNIOSKI

„Skrzydlata Polska"

WYJĘTE SPOD PRAWA

Śmigłowce zostały wyjęte spod prawa. Żarty? Bynajmniej. NOTAM, czyli oficjalna informacja dla załóg, z dnia 10 grudnia 1976 r. wydana przez Zarząd Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych ogłasza wszem i wobec, po polsku i angielsku (foto — obok), że od 1 stycznia 1977 r. wprowadza się zakaz startów i lądowań śmigłowców na lotnisku Okęcie w Warszawie.

Centralny Port Lotniczy PRL w tym przynajmniej jednym punkcie wysunie się na czoło lotnisk stolic Europy, a kto wie, czy i nie całego świata. Lotniska Londyn—Heathrow, Nowy Jork—Kennedy, Kopenhaga—Kastrup, Sztokholm—Arlanda czy też Helsinki—International, które dotychczas tolerowały śmigłowce i nawet — o zgrozo! — pobierały od nich obniżone opłaty, pójdą z pewnością w nasze ślady. Wygonią najpierw śmigłowce, bo brzydkie to i nie ma skrzydeł, potem całą czeredę lekkich samolotów, zwącą się dumnie „lotnictwem ogólnym", aż wreszcie osiągną ideał — będą przyjmować tylko „Jumbo-Jety" i „Concorde", i to pod warunkiem lądowania w pełni automatycznego.

Nie wiemy co kryje się za tą bezprecedensową decyzją ZRLiLK. Może jakiś pilot śmigłowca kiedyś na Okęciu „narozrabiał". Toć należało takiego pilota ukarać, a nie mścić się na śmigłowcach.

Popatrzmy bowiem na sprawę spokojnie. Czym różni się ogólnie śmigłowiec od samolotu — przynajmniej z punktu widzenia służby ruchu lotniczego? Tym, że jest dla niej mniej uciążliwy. Jeśli nie trzeba, nie używa pasów startowych ani dróg do kołowania, starty i lądowania wykonuje z peryferiów portowych, peronów, manewry zbliżania i odejścia realizuje stromo i szybko. Ale jeśli trzeba, kopiuje samolot we wszystkim: i w długim płaskim podejściu znad „dalszej", i w lądowaniu z dobiegiem na pasie i w kołowaniu po drogach pomocniczych.

A czym, już szczegółowo, różni się dominujący w Polsce typ śmigłowca (Mi-2) od samolotów „Wilga", „Kruk" czy An-2, które jeszcze nie zostały z Okęcia wyeksmitowane? Tym, że jest bogaciej od nich wyposażony i ma dwa silniki, jest więc pod każdym względem bezpieczniejszy i sprawniejszy w ruchu przylotniskowym.

Skąd więc ta awersja do śmigłowców? Dlaczego zostały na Okęciu wyjęte spod prawa? (xz)

NOTAM — POLAND

AIR TRAFFIC AND AIRPORTS ADMINISTRATION
02-143 Warszawa
Central Airport Okęcie

NOTAM A14/76
10 grudnia 1976
December 10th 76

A14. LOTNISKO WARSZAWA/OKĘCIE

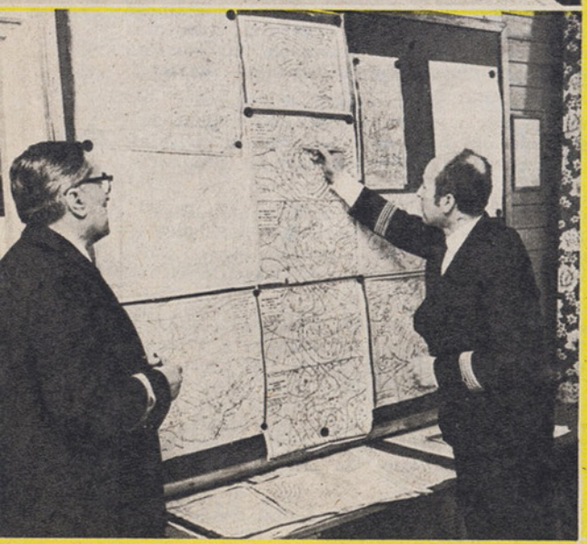
Podaje się do wiadomości, że z dniem 1 stycznia 1977 roku obowiązuje zakaz wykonywania startów i lądowań śmigłowców na lotnisku Warszawa-Okęcie.

- KONIEC -

A14. WARSZAWA/OKĘCIE AERODROME

It is notified that with effect from 1st January 1977, take-offs and landings of helicopters are prohibited at Warszawa-Okęcie aerodrome.

- END -



ZACHMURZENIE 6/8

Dzisiaj mamy wtorek. Godzina 8.00. Na pasie startowym lotniska Warszawa—Okęcie samolot Polskich Linii Lotniczych LOT, Il-62 startujący do Paryża. Pada deszcz. Aktualna pogoda dla lotniska: widzialność 5 km, zachmurzenie 6/8 — chmury stratus na wysokości 180 metrów, 8/8 nimbostratus, na poziomie 1500 metrów, temperatura 5°, ciśnienie 758,1, wiatr: kierunek 40°, szybkość 4 m/s.

A jak zapowiada się pogoda na trasie? Można ją odczytać z map, jakie krótko przed startem odebrał pilot. Widać na nich wyraźnie rozkład ciśnień nad obszarem całej Europy i to na różnych wysokościach, odpowiadających różnym korytarzom powietrznym. Na mapach tych ukazane są również rejony występowania zachmurzenia oraz prądów strumieniowych i związanych z nimi bardzo silnych wiatrów. To ostatnie zjawisko ma dla lotnictwa olbrzymie znaczenie, bowiem tam, gdzie mamy do czynienia z prądami strumieniowymi, zawsze wieją silne wiatry i rejonów takich w zasadzie należałoby unikać. Samoloty jednak, jak wiadomo, latają wzdłuż korytarzy powietrznych, a zatem nie zawsze jest to możliwe. Dobrze więc chociaż wiedzieć, kiedy i gdzie należy się ich spodziewać. Odpowiednie ustawienie w porę maszyny, polegające najczęściej na utrzymaniu samolotu w poziomie, zapobiega rzucaniu.

Wśród pozostałych informacji o warunkach pogodowych, jakie otrzymuje kapitan statku powietrznego, są też dane o wysokościach na jakich występują temperatury zerowe. Wiadomość tylko na pozór bez większego znaczenia, w praktyce zaś mogąca również odbić się na bezpieczeństwie lotów. Niskie temperatury powodują oblodzenie samolotów, a to już zmienia ich kształt aerodynamiczny, zwiększa ciężar.

Oprócz wspomnianych wyżej map piloci latający na międzynarodowych liniach dostają materiały cyfrowe. Pod postacią niezrozumiałych dla laika oznaczeń kryją się w nich dane o aktualnym stanie pogody na wszystkich międzynarodowych lotniskach świata. Jest to tzw. TAF Code.

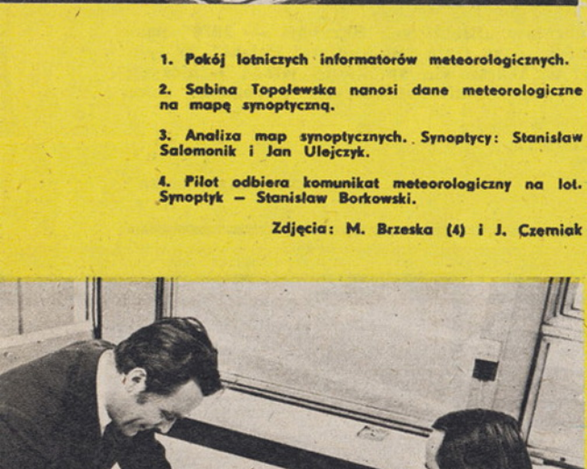
Wszystkie te informacje meteorologiczne, jakie składają się na osłonę lotnictwa, zanim trafią do rąk pilotów przechodzą przez synoptyków Okręgowego Biura Prognoz Lotniczych w Warszawie. Wiadomości o aktualnym stanie pogody na świecie uzyskują oni z dwóch źródeł: z Instytutu Meteorologii na Bielanach w Warszawie, np. zestaw map dla celów lotniczych z Ośrodka Głównego IMGW oraz drogą radiową ze światowych centrów meteorologii lotniczej. Takimi ośrodkami zajmującymi się osłoną meteorologiczną lotnictwa komunikacyjnego Europy jest m.in. Offenbach, ośrodek odpowiedzialny za rejon Europy Środkowej, Bliski Wschód, Karaczi i Delhi, poza tym ośrodek w Bracknell, w Anglii. Informacje jakie stamtąd Polska otrzymuje w postaci map prognostycznych służą polskim pilotom podczas lotów przez Atlantyk, na liniach dalekiego zasięgu do Montrealu i Nowego Jorku. Ośrodek w Bracknell zajmuje się bowiem badaniem zjawisk pogodowych występujących nad obszarem Atlantyku i w Ameryce Północnej.

Dwa dalsze podobne ośrodki obejmują swoim zainteresowaniem pozostały obszar kuli ziemskiej. Mamy tutaj na myśli ośrodki w Paryżu i Rzymie. I tak ośrodek w Paryżu obserwuje, notuje i zbiera wszelkie informacje związane z pogodą w rejonie Ameryki Południowej, przekazując je następnie drogą radiową na użytek wszystkich załóg i linii lotniczych świata. Podobnie ośrodek w Rzymie, z tą tylko różnicą, że obszarem jego penetracji meteorologicznej jest Afryka północno-zachodnia. Przekazywane przez te centra głównie mapy prognostyczne są w poszczególnych portach Europy wykorzystywane albo w żywej postaci, albo też służą celom porównawczym.

Tak wyglądałaby droga, jaką docierają do Polski informacje o pogodzie nad obszarami, z którymi polskie lotnictwo komunikacyjne ma stałe połączenia. Poza tym, jak już wspominaliśmy, otrzymujemy wiadomości o stanie pogody i warunkach lądowania na wszystkich lotniskach świata, nie tylko tych, nad którymi polskie samoloty przelatują, względnie na których lądują ale i pozostałych. Wiadomości te docierają do Polski poprzez Wiedeń, pełniący niejako rolę stacji przekaźnikowej łączącej polską meteorologię lotniczą i lotnictwo komunikacyjne ze światem. W razie awarii tej linii Polska zwraca się o informacje do banku danych w Brukseli. Informacje z Wiednia docierają do Warszawy dwoma kanałami, przez Pragę i Berlin. Praga nadaje wszelkie dane związane z pogodą w portach lotniczych Europy wschodniej i Skandynawii, następnie Berlin przekazuje informacje dotyczące Europy zachodniej. To również przez Wiedeń roznoszą się w świat wyniki obserwacji meteorologicznych czynionych na lotniskach w Warszawie, Poznaniu, Krakowie i Rzeszowie. Co pół godziny z Warszawy nadawany jest tzw. METAR, który w zakodowanej postaci niesie poprzez Wiedeń w świat wiadomości o pogodzie na polskich lotniskach.

Wiadomo, że nie wzbije się w niebo żaden samolot, ani też żaden śmigłowiec, o ile lot nie będzie poprzedzony ustaleniem prognozy na trasę. Dotyczy to oczywiście całego lotnictwa, nie tylko komunikacyjnego, o którym jest mowa, ale też lotnictwa nadzorowanego; sportowego sanitarnego, gospodarczego. A ponieważ te ostatnie loty nie zawsze dają się z góry zaplanować, synoptycy są o nich powiadamiani z reguły na dwie godziny wcześniej. Podstawą ich pracy natomiast dla lotnictwa komunikacyjnego jest rozkład lotów. Imponujące swą nowoczesnością konstrukcje samolotów, elektroniczne przyrządy pokładowe i nowoczesne urządzenia kontroli naziemnej pozwalające dzisiaj startować, lądować i latać nawet w niesprzyjających warunkach pogodowych, przy braku widoczności, podczas burz — mimo wszystko nie uniezależniły lotnictwa od żywiołu. Zależność komunikacji lotniczej od warunków meteorologicznych pozostała i chociaż nie uniemożliwia w ogóle lotów — wpływa na ich bezpieczeństwo. Stąd właśnie tak duże znaczenie posiada prawidłowe przewidywanie zjawisk pogody i osłona meteorologiczna prowadzona w Polsce przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej oraz jego Okręgowe Biura Prognoz Lotniczych, osłona meteorologiczna obejmująca dwie grupy prognoz: prognozy na przelot i prognozy na lądowanie na danym lotnisku.

MAGDALENA BRZESKA



1. Pokój lotniczych informatorów meteorologicznych.

2. Sabina Topolewska nanosi dane meteorologiczne na mapę synoptyczną.

3. Analiza map synoptycznych. Synoptycy: Stanisław Salomonik i Jan Ulejczyk.

4. Pilot odbiera komunikat meteorologiczny na lot. Synoptyk — Stanisław Borkowski.

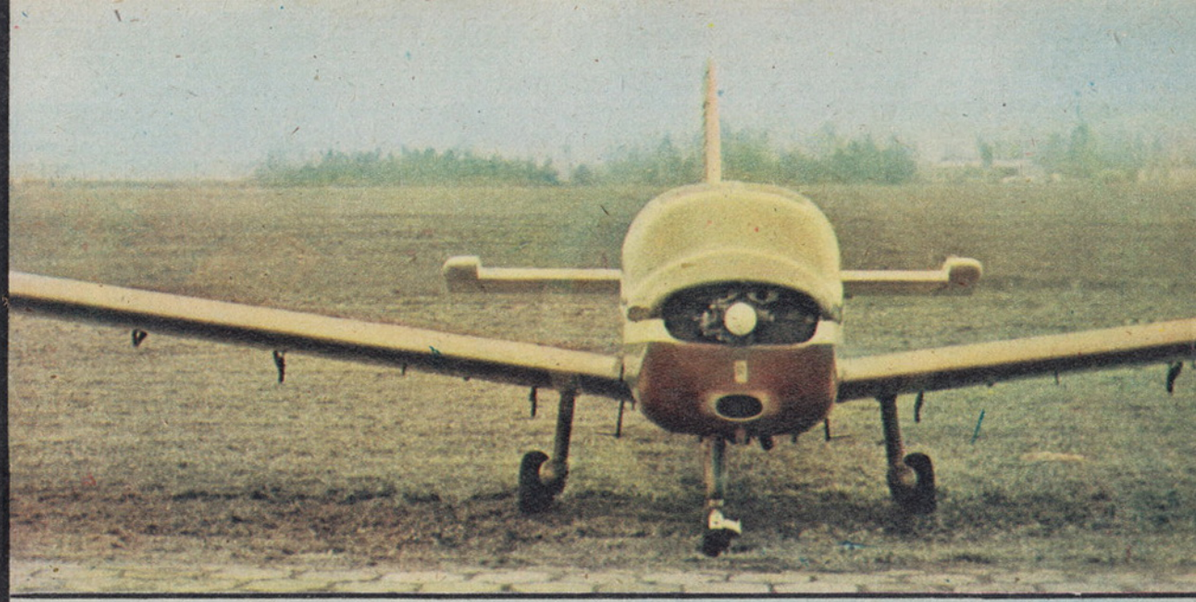
Zdjęcia: M. Brzeska (4) i J. Czemiak

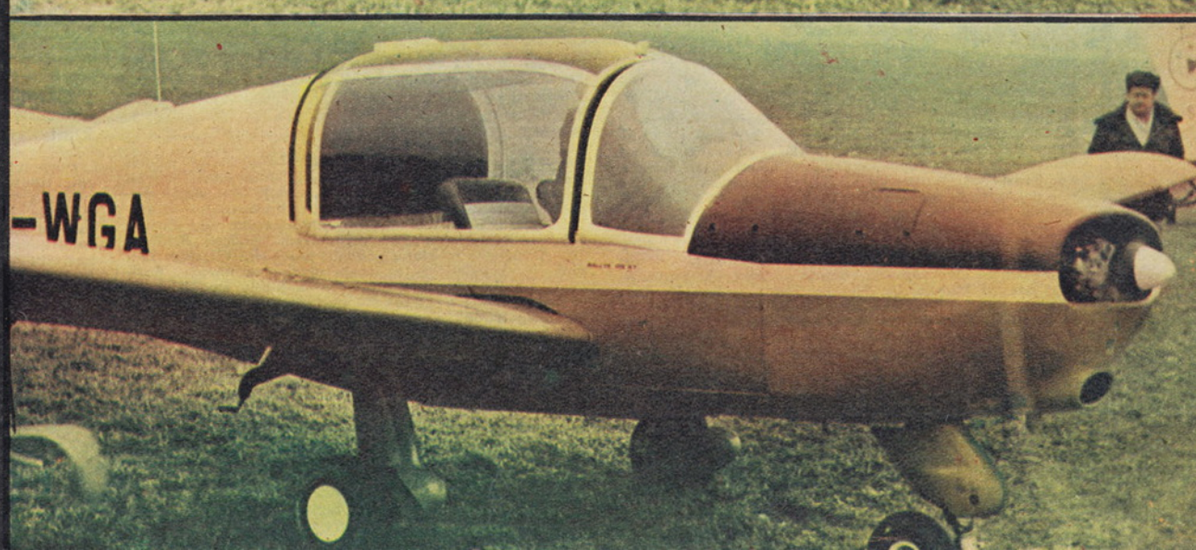
PZL -110

Jak już donosiliśmy, polski przemysł lotniczy prezentował członkom Stałej Komisji Lotnictwa Cywilnego RWPG na pokazie 27 listopada ub. r. m.in. samolot wielozadaniowy pod oznaczeniem PZL-110. W naszym fotoreportażu przedstawiamy nieco szerzej tę maszynę.

Samolot wielozadaniowy PZL-110 jest konstrukcją francuską — SOCATA RALLYE-100 ST. Czteromiejscowy, wolnonośny dolnopłat, wyposażony jest w silnik Cotinental D-200A o mocy 100 KM. Śmigło — McCauley. Jest on przeznaczony do szkolenia, treningu, lotów nawigacyjnych, dyspozycyjnych i patrolowych.

Samolot PZL-110 będzie produkowany seryjnie przez polski przemysł lotniczy na licencji francuskiej i zaopatrzony zostanie w silnik PZL-Franklin. Jego producentem będzie Centrum Naukowo-Produkcyjne Samolotów Lekkich „PZL-Warszawa" (dawna WSK Okęcie). Produkcja samolotu ma się rozpocząć w roku bieżącym. PZL-110 nie ma jeszcze nazwy. Otrzyma ją niedługo w wyniku wewnątrzzakładowego konkursu. Przypuszcza się, że będzie to nazwa ptaka, która uzupełni znaną okęcką rodzinę „Gawronów", „Wilg" i „Kruków".





DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 9,74 m, długość — 7,05 m, wysokość — 2,8 m.

Masy: Masa własna — 473 kg, masa startowa — 770 kg.

Osiągi: Prędkość max. dopuszczalna — 270 km/h, prędkość Max. — 200 km/h, prędkość minimalna — 75 km/h, rozbieg — 150 m, dobieg — 150 m.

Zdjęcia:
BERNARD KOSZEWSKI

ZAMIERZENIA

W grudniu ub. r. Zarząd Główny Aeroklubu PRL zatwierdził skład kadry narodowej lotnictwa sportowego na 1977 r. Pełną listę tegorocznych kadrowiczów zamieszczamy oddzielnie. Widnieje na niej łącznie 99 nazwisk, w tym 39 spadochroniarzy, 25 szybowników, 15 pilotów samolotowych rajdowo-nawigacyjnych, 10 akrobatów samolotowych, 4 pilotów balonowych i 15 modelarzy. Wśród nich jest 15 kobiet, w tym 10 spadochroniarek i 5 szybowniczek. W kadrze reprezentowanych jest 26 aeroklubów regionalnych i 3 wojskowe kluby sportowe. Najwięcej kadrowiczów mają aerokluby: Warszawski i Wrocławski — po 9, Krakowski — 8, Poznański — 7, Śląski i WKS „Wawel" — po 6, Bielsko-Bialski, Pomorski i Rzeszowski — po 5. W kadrze spadochronowej dominują reprezentanci Aeroklubu Wrocławskiego i WKS „Wawel" — po 6 osób, w szybownictwie — Aeroklub Warszawski — 5 pilotów, w sporcie samolotowym rajdowo-nawigacyjnym — aerokluby Krakowski i Rzeszowski — po 3 pilotów, w akrobacji samolotowej — Aeroklub Szczeciński — 3 pilotów. W sporcie balonowym wszyscy czterej kadrowicze wywodzą się z Aeroklubu Poznańskiego. Wśród kadry modelarskiej najwięcej (4) jest członków Aeroklubu Śląskiego. Wyliczenie to obrazuje w pewnej mierze aktualną geografię najwyższego wyczynu lotniczego w naszym kraju i układ sił. Podkreślić warto podwójną przynależność do kadry narodowej dwóch pilotów — Stefan Makne z Aeroklubu Poznańskiego jest członkiem kadry szybowcowej i balonowej, natomiast Edward Popiołek z Aeroklubu Krakowskiego zakwalifikował się do kadry szybowcowej i samolotowej.

Na rok bieżący nie powołano jeszcze kadry lotniarskiej. Mówiło się jednak o tym podczas ostatnich obrad ZG APRL. Wiele wskazuje na to, że ten najmłodszy sport lotniczy będzie miał swoją kadrę narodową już od przyszłego roku.

Wśród aktualnych członków kadry narodowej lotnictwa sportowego są wszyscy najlepsi w 1976 r. — mistrzowie i wicemistrzowie świata i kraju, zwycięzcy wielkich zawodów międzynarodowych i krajowych, wszyscy którzy w bezpośredniej, sportowej walce zwyciężali lub zajmowali czołowe lokaty, którzy walczyli jak równy z równym z najlepszymi. Oprócz sportowców utytułowanych i doświadczonych, jest też grupa kadrowiczów młodych, którzy weszli dopiero na drogę wiodącą do wielkiego mistrzostwa. Do kadry narodowej kwalifikują się bowiem automatycznie zdobywcy czołowych miejsc określonych regulaminem mistrzostw i zawodów. Znajdują się jednak w niej także miejsca uznaniowe dla tych, którzy nie mieli szczęścia znaleźć się w ścisłej czołówce mistrzostw i zawodów, ale swymi walorami rokują nadzieje na duże sukcesy w najbliższym czasie. Inna sprawa, że niełatwo wcisnąć się do czołówki. Uznani mistrzowie wciąż reprezentują wysoki poziom. W lotnictwie sportowym częstokroć długo dochodzi się do mistrzostwa, ale też długo można być w czołówce. W kadrze narodowej znajdują się miejsca tylko dla najlepszych. Ustalając ją, nie rezygnuje się więc z mistrzów, ale też znajduje się w niej miejsce dla najbardziej utalentowanych sportowców najmłodszego pokolenia.

W rozpoczętym nowym roku kadrowiczów i ich bezpośrednie zaplecze czeka wiele interesujących prób sportowych.

Najlepsi skoczkowie kraju spotkają się, w dniach 26 sierpnia — 11 września w Katowicach, na XXI Spadochronowych Mistrzostwach Polski. W imprezie tej przewiduje się także udział skoczków z ZSRR, NRD, Bułgarii i Węgier. Zawodami o ustalonej, wysokiej randze są mistrzostwa Wojska Polskiego. W tym roku odbędą się one po raz szesnasty, w Mrągowie (1—10 lipca). Szkoda tylko, że w przeciwieństwie do lat ubiegłych, mistrzostwa te dostępne są w praktyce tylko dla skoczków w mundurach. Wydaje się, że w tych zawodach mogłaby brać udział jak dawniej reprezentacja Aeroklubu PRL, co przyniesć by mogło tylko pożytek polskiemu spadochroniarstwu. Najmłodsi skoczkowie spotkają się już po raz trzeci z kolei w Nowym Targu, by rozegrać tam XIV Spadochronowe Mistrzostwa Polski Juniorów (1—10 sierpnia). W 9 okręgach lotnictwa sportowego przewiduje się rozegranie Okręgowych Zawodów Spadochronowych w randze II ligi. Oto ich miejsca i terminy: Lublin — 18—25 lipca; Rzeszów — 25—30 lipca; Bielsko-Biała — 20—30 czerwca; Łódź — 15—20 czerwca; Opole — 15—19 czerwca; Poznań — 21—27 lipca; Toruń — 10—15 lipca; Gdańsk — 4—10 lipca; Białystok — termin jeszcze nie ustalony.

Z imprez pozaligowych odbyć się mają zawody o sporej już tradycji i wysokiej randze sportowej: Międzynarodowe Zawody Spadochronowe „O Błękitną Wstęgę Odry" (Wrocław, 17—25 lipca) — z udziałem skoczków NRD, Francji i Austrii; Międzynarodowe Zawody Spadochronowe Kobiet (Zielona Góra, 20—30 września) — z udziałem spadochroniarek NRD, CSRS i Bułgarii, II Międzynarodowe Zawody Spadochronowe „O Puchar Bałtyku" (Słupsk, 27 czerwca—3 lipca) — z udziałem skoczków CSRS, Bułgarii, Danii i Szwecji. Ta ostatnia impreza, rozegrana w ubiegłym roku po raz pierwszy, spotkała się z wyjątkowo przychylnym przyjęciem ze strony organizatorów, widzów i skoczków. Są to zawody na celność lądowania. Aeroklub Słupski przeprowadza je w Ustce. Koło spadochronowe w którym lądują zawodnicy, znajduje się na nadmorskiej plaży. Impreza odbywa się w pięknej scenerii, przy olbrzymim zainteresowaniu widzów (głównie wczasowiczów) i jest bardzo widowiskowa.

Do tradycyjnych imprez ogólnopolskich należą również: Wielobój Spadochronowy (Mielec, 15—20 września) i Spadochronowe Zawody w Skokach do Wody (Lublin, 15—22 lipca). Miłośnicy relativu spotkają się po raz trzeci w Toruniu, na III Ogólnopolskich Zawodach w Akrobacji Spadochronowej (1—10 sierpnia).

Najważniejszym egzaminem reprezentacji kraju będą Międzynarodowe Zawody Spadochronowe Krajów Socjalistycznych, które w bieżącym roku organizuje Czechosłowacja. Ponadto przewiduje się udział naszych ekip narodowych w międzynarodowych zawodach w Bułgarii i NRD. Reprezentanci Polski wystartować mają również w międzynarodowym wieloboju spadochronowym na Węgrzech.

Tak więc nasi najlepsi skoczkowie spadochronowi będą mieli dość szerokie możliwości sportowej konfrontacji, chociaż nie jest to dla nich rok najbogatszy w występy zagraniczne. Nie jest to jednak rok mistrzostw świata, w którym z natury rzeczy kontakty zagraniczne są znacznie żywsze.

Przy okazji pragnę przypomnieć zasady systemu ligowego w lotnictwie sportowym. W spadochroniarstwie są one nieco inne niż w szybownictwie i sporcie samolotowym. Mianowicie (tak jak w tamtych dziedzinach) za I ligę uważa się mistrzostwa Polski. Rangę II ligi mają jednak zawody okręgowe, które są eliminacją do mistrzostw Polski (I ligi). W szybownictwie i spor-

KADRA NARODOWA LOTNICTWA SPORTOWEGO NA 1977 ROK

SPORT SPADOCHRONOWY

Grażyna Kudlek (Aeroklub Wrocławski), **Anna Kwaśnik** (A. Wrocławski), **Janina Borkowska** (A. Wrocławski), **Alicja Kołaniewicz** (A. Wrocławski), **Krystyna Pączkowska** (A. Śląski), **Barbara Gilewska** (A. Bielsko-Bialski), **Halina Kalinowska** (A. Warszawski), **Lidia Głodkowska** (A. Warszawski), **Małgorzata Trepka** (A. Krakowski), **Grażyna Papirowska** (A. Wrocławski), **Janusz Mac** (A. Rzeszowski), **Wacław Czyż** (A. Rzeszowski), **Wiesław Szelc** (A. Podkarpacki), **Stanisław Mikrut** (A. Podkarpacki), **Grzegorz Lisiewicz** (A. Łódzki), **Jan Bober** (A. Gliwicki), **Wiesław Guzik** (A. Krakowski), **Roman Łapucki** (WKS „Wawel"), **Lesław Panaś** (WKS „Wawel"), **Józef Łuszczki** (WKS „Wawel"), **Stanisław Sondej** (WKS „Wawel"), **Andrzej Nawracaj** (WKS „Wawel"), **Andrzej Halik** (WKS „Wawel"), **Stanisław Barwik** (WKS „Zawisza"), **Marek Fotyga** (WKS „Zawisza"), **Włodzimierz Kowalaszek** (WKS „Zawisza"), **Mieczysław Klimko** (WKS „Zawisza"), **Ryszard Olszowy** (WKS „Śląsk"), **Marek Szadko** (WKS „Śląsk"), **Marian Gmerek** (WKS „Śląsk").

SZYBOWNICTWO

Stanisław Kluk (A. Stalowowolski), **Mirosław Królikowski** (A. Warszawski), **Jan Madejczyk** (A. Warszawski), **Stanisław Zientek** (A. Bielsko-Bialski), **Stanisław Witek** (A. Wrocławski), **Janusz Centka** (A. Leszczyński), **Andrzej Kanigowski** (A. Warszawski), **Piotr Szczepański** (A. Warszawski), **Jerzy Szempliński** (A. Jeleniogórski), **Maksymiliana Paszyc** (A. Wrocławski), **Julian Ziobro** (A. Podkarpacki), **Henryk Muszczyński** (A. Ostrowski), **Henryk Poźniak** (A. Stalowowolski), **Franciszek Kępka** (A. Bielsko-Bialski), **Adela Dankowska** (A. Leszczyński), **Pelagia Majewska** (A. Warszawski), **Janusz Gogala** (A. Wrocławski), **Edward Makula** (A. Śląski), **Stefan Makne** (A. Poznański), **Edward Popiołek** (A. Krakowski), **Jerzy Makula** (A. ROW), **Marek Małolepszy** (A. Radomski), **Hanna Badura** (A. Bielsko-Bialski), **Maria Popiołek** (A. Krakowski), **Stanisław Wujczak** (A. Leszczyński).

SPORT SAMOLOTOWY RAJDOWO-NAWIGACYJNY

Witold Świadek (A. Rzeszowski), **Krzysztof Lenartowicz** (A. Krakowski), **Mirosław Gajewski** (A. Kielecki), **Edward Popiołek** (A. Krakowski), **Zbigniew Staryszak** (A. Rzeszowski), **Barnard Klimasz** (A. Leszczyński), **Marian Wajda** (A. Krakowski), **Jan Robaczewski** (A. Pomorski), **Stanisław Marliński** (A. Ziemi Piotrkowskiej), **Jerzy Cieszyński** (A. Bydgoski), **Andrzej Bylok** (A. Bielsko-Bialski), **Wiesław Iwański** (A. Podhalański), **Jan Baran** (A. Rzeszowski), **Stanisław Babiarz** (A. Jeleniogórski), **Andrzej Korzeniowski** (A. Pomorski).

AKROBACJA SAMOLOTOWA

Edmund Mikołajczyk (A. Gliwicki), **Paweł Pawlak** (A. Szczeciński), **Zdzisław Treder** (A. Pomorski), **Krzysztof Kalinowski** (A. Leszczyński), **Marek Szufa** (A. Gliwicki), **Marek Hemik** (A. Poznański), **Marek Kasprowicz** (A. Szczeciński), **Bogdan Szybalski** (A. Kielecki), **Krzysztof Jędrysek** (A. Szczeciński), **Stanisław Kasperek** (A. Robotniczy — Świdnik).

SPORT BALONOWY

Ireneusz Cieślak (A. Poznański), **Hieronim Kosmowski** (A. Poznański), **Stefan Makne** (A. Poznański), **Eugeniusz Olszański** (A. Poznański).

MODELARSTWO LOTNICZE

Jerzy Ostrowski (A. Częstochowski) — w klasie modeli makiet, **Edward Ciapała** (A. Śląski) — w klasie modeli makiet, **Ryszard Czechowski** (A. Krakowski) — w klasie modeli halowych, **Lech Podgórski** (A. Pomorski) — w klasie modeli makiet, **Ryszard Czechowski** (A. Krakowski) — w klasie modeli halowych, **Zygfryd Franckiewicz** (A. Pomorski) — w klasie modeli rakietowych, **Andrzej Rachwał** (A. Śląski) — w klasie modeli prędkich, **Wiesław Korczak** (A. Lubelski) — w klasie modeli szybowców, **Kazimierz Łapiński** (A. Białostocki) — w klasie modeli z napędem gumowym, **Paweł Włodarczyk** (A. Warszawski) — w klasie modeli z napędem gumowym, **Stanisław Żurad** (A. Wrocławski) — w klasie modeli z napędem gumowym, **Sylwester Kujawa** (A. Poznański) — w klasie modeli halowych, **Tadeusz Kokoszewski** (A. Bydgoski) — w klasie modeli rakietowych, **Jerzy Kosiński** (A. Warszawski) — w klasie modeli zdalnie kierowanych, **Andrzej Ziemniak** (A. Śląski) — w klasie modeli wyścigowych, **Aleksander Gałkowski** (A. Śląski) — w klasie modeli wyścigowych.

cie samolotowym za II ligę uważa się zawody ogólnopolskie, natomiast III liga, to zawody okręgowe.

Szybownicy w 1977 r. też nie mają mistrzostw świata. Na pierwszy plan wybijają się więc Międzynarodowe Zawody Szybowcowe Krajów Socjalistycznych. Tym bardziej, że odbędą się one w naszym kraju, w Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie, w dniach od 8 do 22 maja. Przygotowania organizacyjne do tej wielkiej imprezy są już daleko zaawansowane. Zaproszenia do wzięcia udziału w zawodach wysłano do wszystkich krajów socjalistycznych, w których uprawiane jest szybownictwo. Korzystając z przywileju gospodarza tej imprezy, wystawiamy po dwa zespoły męskie i kobiece.

Leszczyńskie Centrum, jak zwykle zresztą, będzie też głównym organizatorem imprez krajowych. Już w tydzień po zawodach krajów socjalistycznych, rozpoczną się w Lesznie mistrzostwa Polski (29 maja — 12 czerwca). Jeszcze krótszą, bo zaledwie czterodniową przerwę będą mieć pracownicy CWL przed kolejną imprezą — szybowcowymi mistrzostwami Polski juniorów, które odbędą się tamże w dniach 16—23 czerwca.

Nie wiadomo też, czy Lesznu nie przypadną w udziale jeszcze dwie następne imprezy ogólnopolskie: Szybowcowe Mistrzostwa Polski Kobiet i Krajowe Zawody Szybowcowe im. Szczepana Grzeszczyka. Wprawdzie imprezy te ma zorganizować Aeroklub Grudziądzki, przeciągający się jednak remont budynku internatowego w Lisich Kątach może pokrzyżować te zamiary. A wtedy pozostałoby już tylko niezawodne Leszno. Miejmy jednak nadzieję, że czołowe pilotki i piloci będą mogli rywalizować nie tylko pod leszczyńskim niebem. W związku z brakiem pewności co do miejsca rozegrania tych imprez, niewiele jeszcze można powiedzieć o terminie ich rozgrywania.

Chciałbym tu zwrócić uwagę na nazwę jednej z wymienionych imprez: Szybowcowe Mistrzostwa Polski Kobiet. Polskie szybowniczki wywalczyły sobie wreszcie prawo (miejmy nadzieję, że na stałe) do rozgrywania swoich własnych mistrzostw kraju. Wprawdzie grono wyczynowych pilotek jest wciąż niezbyt liczne, nie mniej wystarczająco duże, by uhonorować je mistrzostwami Polski. Tym bardziej, że najlepsze z nich należą także do najlepszych na świecie. Należy przy tym sądzić, że mistrzostwa jeszcze bardziej zmobilizują nasze latające panie i będą dodatkowym dopingiem dla dziewcząt, które dopiero marzą o wielkim wyczynie. Mistrzostwa Polski Kobiet to także pewien krok na drodze do... mistrzostw świata, o których coraz częściej mówi się na forum Międzynarodowej Federacji Lotniczej. Tymczasem kobiecą reprezentację Polski, oprócz wspomnianych już imprez, czeka start w III Międzynarodowych Kobiecych Zawodach Szybowcowych w RFN (Oerlinghausen, 6—21 sierpnia). Przypomnijmy, że dwie pierwsze edycje tej zainicjowanej przez Polskę imprezy odbyły się w Lesznie. Jest nadzieja, że te zawody kobiet, rozgrywane pod auspicjami FAI, w najbliższych latach zmienią nazwę na mistrzostwa świata.

Chociaż jeszcze nie zdążyliśmy zapomnieć o Räyskäli, dla najlepszych pilotów rok bieżący będzie już ważnym etapem przygotowań do następnych, XVI Szybowcowych Mistrzostw Świata, które odbędą się we Francji, w 1978 r. Zgodnie z przyjętym zwyczajem, organizatorzy mistrzostw świata w roku poprzedzającym tę imprezę organizują na terenie jej rozgrywania wielkie zawody międzynarodowe, mające charakter rekonesansu. Polacy, którzy od lat należą do ścisłej czołówki światowej w szybownictwie, nie mogą więc pominąć tegorocznego startu w Chateauroux, gdzie właśnie za półtora roku przyjdzie im walczyć o medale mistrzostw świata. Tymczasem pragną wziąć udział w międzynarodowych mistrzostwach Francji, które rozpocząć się mają 16 lipca br., właśnie w Chateauroux. Planuje się start 4 pilotów na dwóch wypożyczonych na miejscu szybowcach. Nasi piloci lataliby na przemian. Najważniejszym ich celem byłoby zapoznanie się z miejscowymi warunkami. W kosztach, związanych z rekonesansowym startem naszych szybowników we Francji, ma partycypować PHZ „PEZETEL". Rozważa się jednak inny wariant. Ze względów sportowych i handlowych (czym właśnie zainteresowany jest „PEZETEL") celowy byłby start naszych pilotów także w szybowcowych zawodach pod nazwą „Puchar Europy", rozgrywanych w dniach 2—14 lipca w pobliskm Angers. Impreza ta ma wysoką rangę sportową i rozgrywana jest w tym samym rejonie co... przyszłoroczne XVI SMŚ. Angers leży bowiem w niedalekiej odległości od Chateauroux. Niezależnie jednak od tego czy nasi reprezentanci startować będą w obydwu czy tylko w jednych z tych zawodów, ważne jest, że będą mogli dobrze poznać arenę przyszłorocznej walki o najwyższe trofea.

Aktualni mistrzowie Polski w szybownictwie: Janusz Centka (klasa standard) i Stanisław Kluk (klasa otwarta). Czy sięgną po tytuły również w 1977 r.?
Zdjęcia: B. Koszewski i H. Kucharski (2)

Naszą szybowcową czołówkę — mężczyzn, kobiety i juniorów — czeka w br. także sporo innych występów za granicą. CSRS, NRD, Węgry, ZSRR, RFN — to kraje, w których prezentować będą swoje wysokie umiejętności polscy szybownicy. **Podkreślić należy, że kontakty te oparte są na wzajemnej, bezdewizowej wymianie ekip. Jest to zresztą zasada, na której opierają się niemal wszystkie kontakty lotnictwa sportowego z zagranicą.**

Rok 1977 będzie zapewne stanowił ważną datę dla polskiego sportu samolotowego rajdowo-nawigacyjnego. Najlepsi nasi piloci wystartują bowiem po raz pierwszy w mistrzostwach świata! Dokładnie: w II Mistrzostwach Świata w Pilotażu Samolotów Lekkich, które odbędą się w dniach 11—15 sierpnia 1977 r. na lotnisku Wels w Austrii. Z innych zagranicznych występów, praktycznie w rachubę wchodzi tylko start w mistrzostwach Czechosłowacji. Wobec nie dokończenia (z powodu złej pogody) IV Samolotowego Rajdu Przyjaźni o Memoriał Żwirki i Wigury w ub. r., nie wykluczone jest rozegranie tej imprezy w bieżącym roku. Gdyby wstępne polsko-czechosłowackie ustalenia w tej mierze miały nabrać realnych kształtów, to tegoroczna edycja tej imprezy byłaby najprawdopodobniej rozegrana w rejonie Jelenia Góra — Vrchlabi, na przełomie sierpnia i września.

Rywalizacja krajowa rozpocznie się już za miesiąc. Zainaugurują ją jak zwykle Lubelskie Zimowe Zawody Samolotowe (Świdnik, 1—6 lutego). W maju Aeroklub Krakowski ma zamiar zorganizować kolejny Lot Południowo-Zachodniej Polski im. Fr. Żwirki. W czerwcu aeroklub w Toruniu i „Gazeta Pomorska" po raz czwarty z kolei będą gospodarzami Pomorskiego Samolotowego Rajdu Dziennikarzy i Pilotów. Dzięki staraniom gospodarzy, impreza ta z każdym rokiem rośnie w siłę i w pełni zakasowała podobny rajd, tzw. wrocławski. Ten ostatni, pomimo pięknych tradycji, chyba i tym razem nie odbędzie się. VIII mistrzostwa Polski juniorów planuje się rozegrać w Piotrkowie, w lipcu. Najważniejszą, rajdowo-nawigacyjną imprezą krajową będą jednak jubileuszowe XX Samolotowe Mistrzostwa Polski. Planowany termin: 10—18 września. Miejsce: Lisie Kąty. Czy jednak ośrodek ten będzie już w stanie przyjąć sporą przecież ilość uczestników mistrzostw? W rezerwie byłoby niezawodne Leszno. Wyłączając mistrzostwa świata, ilość imprez rajdowo-nawigacyjnych — w dotychczasowej normie.

Akrobatom samolotowym marzy się start w II Samolotowych Mistrzostwach Europy w Akrobacji (Francja, Chateauroux, rozgrywanie konkurencji — 25—30 lipca). Czy jednak Aeroklubowi PRL starczy środków na ten występ? Bardziej realny wydaje się natomiast start naszych reprezentantów w zawodach krajów socjalistycznych (Kijów, 1 dekada czerwca) oraz w mistrzostwach CSRS.

Z powodu zbyt wąskiego grona pilotów o wysokim poziomie zawodniczym, zrezygnowano z rozegrania w br. mistrzostw Polski. Postanowiono natomiast zorganizować oddzielne, ogólnopolskie zawody w akrobacji średniej (Szczecin, połowa lipca) i wyższej (Gliwice, pierwsza dekada września). Imprezy krajowe uzupełnią mistrzostwa Polski juniorów (Radom, 22—28 sierpnia).

Polska akrobacja samolotowa przeżywa niewątpliwie chude lata. Są jednak oddani tej dyscyplinie ludzie i trochę sprzętu. Jest też chętna i zdolna młodzież. Warto by ten kapitał wykorzystać dla przywrócenia blasku polskiej akrobacji.

Zupełnie nieliczni piloci balonowi dokonali w ub. r. dużej sztuki — wystartowali (na wypożyczonych balonach) w I Mistrzostwach Świata Balonów na Ogrzane Powietrze. Niestety, praktyka jest taka, że baloniarze najmniej mogą liczyć na pomoc Aeroklubu PRL. Jeśli sami wypożyczą balony i zdobędą środki, to może wystartują w Wielkiej Brytanii. Czy dokonają tej sztuki i tym razem? Życzymy im tego.

Poza wątpliwym mimo wszystko występem w mistrzostwach świata, piloci balonowi planują start w zawodach i udział w obozie wyczynowym na terenie CSRS. Może zdobędą się też na kilka lotów pokazowych w kraju.

Jak zwykle w najlepszej sytuacji wydają się być modelarze lotniczy, którzy co roku startują w jakichś mistrzostwach świata i zawodach międzynarodowych. Tak będzie również i w br. O licznych imprezach małego lotnictwa piszemy na innym miejscu w tym numerze.

W sumie zamierzenia sportowców lotniczych na 1977 r. są ambitne i wcale niemałe. Na ich wielkość rzutują określone możliwości Aeroklubu PRL — finansowe, sprzętowe i organizacyjne. Wydaje się jednak, że to, czym APRL dysponuje, podzielono sprawiedliwie i po gospodarsku, biorąc pod uwagę zasługi i realne szanse poszczególnych dyscyplin. Realizacja tegorocznego planu imprez krajowych uzależniona będzie od tego, czy znajdą się w terenie chętni zabezpieczenia i przeprowadzenia określonych zawodów lub mistrzostw. Jest to sprawa wszystkich lotników sportowych i od nas samych zależeć będzie w dużej mierze czy wszystkie planowane imprezy dojdą do skutku.

HENRYK KUCHARSKI

SPORTOWCÓW LOTNICZYCH

1

2

3

LOTNIA UNIWERSALNA

Rzecz sięga czasu kiedy Częstochowa była kolebką polskiego lotniarstwa. Tam znajdowało się źródło wiedzy o sprzęcie i latainiu. Przez Częstochowę na cały kraj rozeszła się dokumentacja lotni „Seagull—3", na której lata dziś 80% amatorów męskiej przygody z wiatrem i przestrzenią.

Chyba dobrze, że właśnie „Seagull—3" stała się u nas lotnią niejako podstawową. Lotnia ta bowiem posiada kapitalną zaletę: przy niezłych osiągach jest bardzo bezpieczna. Obserwacje wielu egzemplarzy lotni „Seagull—3" w różnych warunkach lotu i własne skromne doświadczenie pozwalają mi podzielić się kilku spostrzeżeniami.

Charakterystyczne wygięcie przedniej części krawędzi natarcia i zwichrzenie tylnych odcinków rur, tworzą klasyczny profil samostateczny w kształcie litery „S" (fot. 1). Przesądza to o dużej stateczności podłużnej lotni. Pewna część lotniarzy oparła konstrukcję swego skrzydła na dokumentacji źle przetłumaczonej, według której lotnię należało budować z rur 45 × 1,5 mm. Oni to, mimo dużej staranności, wykonali lotnie źle latające, wykazujące obok małej doskonałości tendencję do nurkowania. Wytłumaczenie tego zjawiska wydaje się proste: przy zbyt dużej sztywności rur, samoczynne zwichrzenie jest niedostateczne. Przy pewnym zwiększeniu prędkości, środek wyporu przesuwa się do tyłu i lotnia wchodzi w lot nurkowy. Ponadto, wzrost masy lotni pogarsza stosunek mas: skrzydło — pilot, powoduje wzrost bezwładności i gorszą sterowność.

Aby ostatecznie przekonać się o słuszności moich spostrzeżeń wykonałem proste doświadczenie. Tylne rury krawędzi natarcia podparłem linkami, tak aby ograniczyć swobodę ugięcia rur. Doświadczenie utwierdziło mnie w przekonaniu, że układ korzystny aerodynamicznie tworzy się dopiero w locie pod wpływem sił działających na skrzydło. One ostatecznie kształtują prawidłowy profil.

Poprawnie wykonany „Seagull" nie boi się przeciągnięcia. Krzywa Pz=f (alfa) posiada dwa wyraźnie zarysowane ekstrema. Kąt krytyczny jest przekraczany niejako dwukrotnie. Wiąże się to — jak sądzę — z wygięciem rur krawędzi natarcia. Wartość krytyczną kąta przekracza najpierw część wygięta powodując zanik siły nośnej w dziobowej płaszczyźnie skrzydła, chwilowe przesunięcie środka wyporu ku tyłowi, a w konsekwencji niewielki wzrost prędkości. Brak reakcji ze strony pilota, albo dalsze pogłębianie kąta w kierunku dodatnim sprawia, że rezerwa prędkości szybko się wyczerpuje i lotnia zaczyna wyraźnie tonąć. Obszar przepadania wynosi — w zależności od warunków — od 5 do 15 m, po przekroczeniu którego skrzydło zwala się ostatecznie.

Czego „Seagull—3" nie lubi?

1. Zbyt wysoko podwieszonego pilota. Głowa i barki powodują zaburzenie strug podpłatowych, utratę doskonałości.

2. Pozycji leżącej pilota. Moment od oporu sylwetki maleje, skrzydło znajduje się w równowadze chwiejnej. Wymaga intesywnego sterowania. Szarpanie sterownicą powoduje częściowe odrywanie strug i odejście od optymalnego kąta szybowania. Wbrew oczekiwaniom, pozycja leżąca skraca czas lotu. Zalecana jest pozycja siedząca ze zmniejszeniem rzutu sylwetki przez podciągnięcie kolan.

3. Kolorowego pokrycia (!). W dążeniu do osiągnięcia efektów kolorystycznych, wielu lotniarzy szyje pokrycie z różnych gatunków i gramatury ortalionu. Błąd ten mści się brutalnie. Tkaniny syntetyczne są bardzo wrażliwe na zmiany temperatury i wilgotności. Lotnia wykonana z niejednorodnej tkaniny deformuje się, zmienia własności aerodynamiczne, staje się niebezpieczna. Najlepiej wykonać lotnię, jednobarwną, dbając przy zakupie, aby całość tkaniny pochodziła z jednego wałka.

4. Małego obciążenia przy silnym wietrze. „Seagull—3" (fot. 1). wprawdzie toleruje lekkich pilotów, ale stwarza im dodatkowe trudności. Na zdjęciu 2: niespełna pięćdziesięciokilogramowy A. Wasilewski, a na zdjęciu 3 lecący w tych samych warunkach cięższy o ponad dwadzieścia kilogramów P. Kinigopulos (obaj z SPL „Mera-Elwro").

Mam nadzieję, że w czasie kiedy czołówka lotniarzy pomału zacznie przesiadać się na lotnie drugiej generacji („Flamingo", „Condor", „Mars-01"/WT" itp.) tych kilka uwag przyda się nowym entuzjastom, którzy szybko i bezpiecznie pragną posiąść sztukę latania na miękkopłacie.

JACEK GAWĘDA
Kierownik SPL „Mera-Elwro" Wrocław

SEKCJA LOTNIARSKA w OLSZTYNIE

Z niemałą satysfakcją informujemy, że staraniem studentów pierwszego roku Wydziału Rolniczego Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie, przy poparciu władz Uczelni i przychylnym stanowisku TKKF, powstała przy Wojewódzkim Oddziale TKKF w Olsztynie, samodzielna Sekcja Lotniarska. Zrzesza ona 43 pilotów szybowcowych (z których część posiada uprawnienia pilota samolotowego) studiujących na I i II roku nowo powstałej specjalizacji agrolotniczej.

Zgodnie z informacjami Rektoratu AR-T w Olsztynie publikowanymi na Waszych łamach, specjalizacja nasza w swym programie dydaktycznym przewiduje począwszy od III do IX semestru praktyczne szkolenie samolotowe. Uzupełnieniem w naszym odczuciu może być lotniarstwo, które niezależnie od tego, że pomoże nam w utrzymaniu tak niezbędnej lotnikom kondycji, daje szerokie możliwości czynnego wypoczynku. Z tą myślą pragniemy rozpropagować ten sport wśród braci studenckiej Kortowa.

Zamierzamy w okresie zimowym zbudować 4 lotnie (typu „Flexi-Flyer", „Seagull--III", „Flamingo") i z początkiem nowego sezonu rozpocząć loty. Zbudowany sprzęt zamierzamy eksploatować na Pojezierzu Mazurskim, badając przy okazji przydatność tych terenów do treningu lotniarskiego (m.in. loty holowane za motorówką). W dalszych planach zakładamy organizowanie obozów w terenie górskim w okresie letnim, a zimowym — loty z użyciem nart.

Chcielibyśmy za Waszym pośrednictwem nawiązać współpracę z sekcjami i klubami lotniarskimi na terenie kraju celem wymiany doświadczeń oraz ewentualnej organizacji wspólnych obozów i zawodów.

Ambicją naszą jest udział członków naszego stowarzyszenia w przyszłorocznych Lotniarskich Mistrzostwach Polski.

Z lotniczym pozdrowieniem

Zarząd Sekcji

Uprzejmie prosimy o opublikowanie niniejszego listu. W załączeniu przesyłamy listę członków naszej sekcji i prosimy o zarejestrowanie nas jako członków KAK-u.

1. Dr **Jerzy Nowak** (opiekun z ramienia uczelni), 2. doc. dr hab. **Michał Skrodzki**, 3. mgr **Zbigniew Szwejkowski**, 4. **Zdzisław Modelski** (przewodniczący Sekcji Lotniarskiej), 5. **Andrzej Szeszko** (zastępca przewodniczącego), 6. **Grzegorz Walczak** (skarbnik), 7. **Mirosław Bujwid** (sekretarz), 8. **Krzysztof Adrian**, 9. **Marek Azarewicz**, 10. **Jolanta Baberowska**, 11. **Marek Bartnik**, 12. **Jerzy Baumann**, 13. **Ryszard Bolek**, 14. **Marek Brejta**, 15. **Krzysztof Cieślawski**, 16. **Jolanta Darowska**, 17. **Andrzej Dziobal**, 18. **Sławomir Garbaszewski**, 19. **Stefan Gembalczyk**, 20. **Ryszard Jamróz**, 21. **Janusz Janiszewski**, 22. **Tomasz Kądziołka**, 23. **Leszek Koścień**, 24. **Tadeusz Krzywicki**, 25. **Włodzimierz Kuciński**, 26. **Witold Mixtacki**, 27. **Maciej Paryś**, 28. **Adam Pyzik**, 29. **Stanisław Słobodzian**, 30. **Krzysztof Stasiak**, 31. **Jolanta Szyc**, 32. **Leszek Szykulski**, 33. **Wojciech Taworski**, 34. **Andrzej Trepczyński**, 35. **Wojciech Turczyński**, 36. **Andrzej Udwald**, 37. **Jan Wasiak**, 38. **Wiesław Wasiluk**, 39. **Ryszard Widelak**, 40. **Piotr Wojciechowski**, 41. **Zygmunt Wojtowicz**, 42. **Romuald Zieliński**, 43. **Jarosław Wachoński.**

NOWI CZŁONKOWIE KAL

270. PYSZCZEK Stanisław, 82-103 Stegna Gd., ul. Grunwaldzka 3. Interesuje się lotniami. Buduje już drugą („Seagull-III").

271. TOBIĄSZ Roman, 82-431 Dąbrówka Malborska, Koślinka, woj. elbąskie. Lat 30. Kierowca. Interesuje się lotniami. Już buduje.

272. DANCSÓ Janos, 8100 Vàrpalota, Kun Béla u. 2. Węgry. Inżynier mechanik. Lat 33. Interesuje się lotniami.

273. SIKORA Piotr, 78-100 Kołobrzeg, ul. E. Gierczak 5/8. Lat 18. Uczeń technikum. Interesuje się lotniami. Zbudował 2, trzecia w robocie.

274. MOKRAS Bronisław, 66-005 Zatonie, Barcikowice 8. Lat 15. Interesuje się lotniami.

SPROSTOWANIE

269. DOMAŃSKI Mirosław, 62-510 Konin, ul. Nowotki 2/147. Interesuje się wszelkimi konstrukcjami, zwłaszcza śmigłowymi i wirnikowymi.

MINISAMOLOT

Piotr Pieńczewski — Mielec. Nie mamy bliższych danych na temat minisamolotu TL-1 „Birdman", poza zamieszczonymi w „SP".

KURS TEORETYCZNY

Leszek Bednarski (kierownik Sekcji Lotniarskiej Aeroklubu Gdańskiego) proponuje następujące tematy na kursach lotniarskich przy aeroklubach: Historia lotnictwa. Aerodynamika i mechanika lotu. Meteorologia. Budowa lotni. Wyposażenie lotni. Eksploatacja lotni. Urządzenia startowe. Pilotowanie lotni. Przepisy lotnicze (mijanie się lotni w powietrzu). Higiena lotnicza i pierwsza pomoc.

Pierwsze tego rodzaju kursy zorganizowano i przeprowadzono w Klubie Pilotów Lotni „Dedal" w Gdyni oraz w Sekcji Lotniarskiej Aeroklubu Gdańskiego. Ukończyło je ok. 50 osób. Wiadomości te okazały się bardzo przydatne podczas szkolenia praktycznego.

LOT nowiny

Nr 177
styczeń
1977

Mimo elektronicznej inwazji tu i tam, nie dysponujemy jeszcze kompletnym danymi cyfrowymi, które obrazują dokładnie realizację zadań planowych. Możemy jednak z całą pewnością i satysfakcją stwierdzić, że rok miniony cała załoga Polskich Linii Lotniczych LOT może zapisać jako swój kolejny sukces. Nie przyszedł on nam łatwo, ale pełna oddania praca wszystkich służb pozwoliła na wykonanie z nadwyżką wszystkich planowych zadań — w tym rocznego planu wpływów w 103 proc. Mimo drastycznych podwyżek cen paliw, LOT nadal należy do przedsiębiorstw, które osiągają najlepsze relacje tzw. uzysku dewiz.

Do niewątpliwych sukcesów należy uruchomienie drugiego atlantyckiego połączenia. Linia Warszawa — Montreal, bo o niej to mowa, została uruchomiona wręcz błyskawicznie, gdyż w niecałe trzy miesiące po podpisaniu międzyrządowej umowy polsko-kanadyjskiej. Osiągnięte wyniki także na tej ważnej trasie napawają nas optymizmem. To duża wygoda nie tylko dla naszej Polonii, ale i okazja dla obywateli Kanady, którzy po licznych i obszernych publikacjach prasowych interesują się naszym krajem jako miejscem atrakcyjnego urlopu.

LOT odgrywa coraz poważniejszą rolę w procesie integracji i łączności Polonii z krajem, o czym świadczą nie tylko wyniki przewozowe roku 1976, ale przede wszystkim plany na najbliższą przyszłość. W roku minionym wykonaliśmy, na przykład, 68 lotów charterowych do USA i Kanady, planując na rok bieżący ich wzrost do ponad 90. Ale to tylko jeden kierunek. Dodajmy więc szybko, że do samej W. Brytanii wykonano w ub. r. 126 lotów charterowych wyłącznie z grupami polonijnymi. Należy także powiedzieć o coraz ściślejszych kontaktach rodzin polskich z Francji, Belgii, RFN i Szwecji. Na lotnisku w Moskwie też była miła uroczystość: na początku grudnia przewieziono 40-tysięcznego pasażera na trasie z Moskwy do Warszawy. Pasażerem tym był inż. M. Gruziel, a świadkami uroczystości — polska telewizja.

Ale powróćmy na krajowe podwórko, gdzie również mamy do odnotowania sporo ciekawych dokonań. Do najważniejszych należy uruchomienie studiów w Instytucie Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej, kształcących przyszłych inżynierów lotnictwa ze specjalizacją pilotów komunikacyjnych. Warto wspomnieć, że jeden ze studentów posiada złotą odznakę szybowcową z trzema diamentami. W Rzeszowie powstaje również Ośrodek Szkolenia Personelu Latającego, podległy CZLC Ministerstwa Komunikacji.

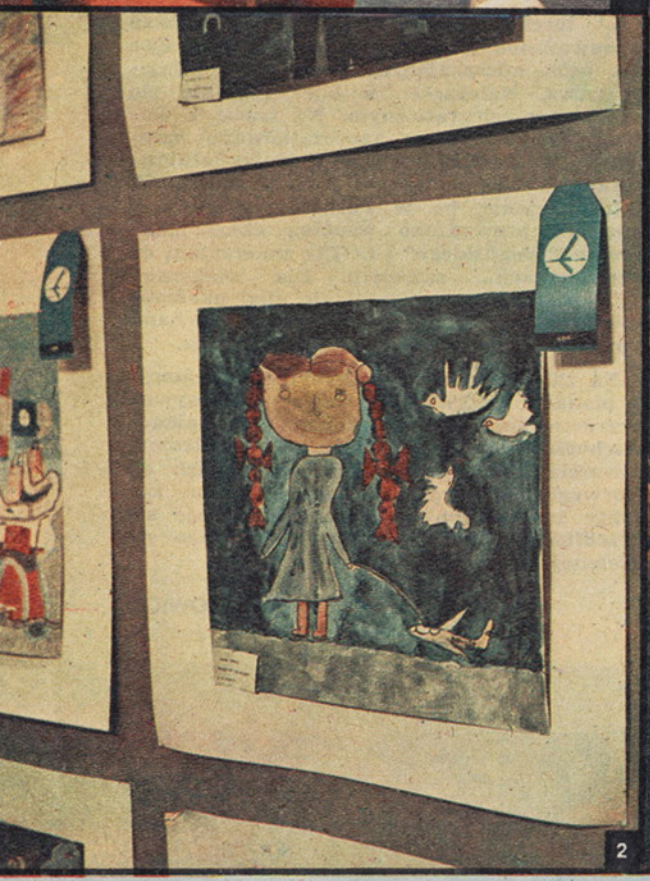
Systematycznie podejmowano także działania zmierzające do poprawy obsługi pasażerów. Co by nie powiedzieć o nowym pawilonie przylotowym na Okęciu, najważniejszą jego zaletą jest to, że po prostu jest!

W terenie też nowości. W Bydgoszczy wprowadzono telefoniczną rezerwację miejsc dla osób mieszkających poza stolicą województwa. Należność za bilet reguluje się przekazem telegraficznym. Na trasie z Gorzowa do Warszawy zapoczątkowano natomiast komunikację samochodowo-lotniczą, skracając czas podróży z 9 do 4 godzin! W tymże rejonie, bo w Poznaniu, przez trzy miesiące prowadzono wspólną akcję „Expressu Poznańskiego" i LOTU, zmierzającą do popularyzacji... samolotu. Dla większości 2 329 pasażerów (co trzeci nie miał ukończonych 18 lat) przewiezionych nad dachami Poznania były to pierwsze loty w życiu.

Na zakończenie już tradycyjna informacja o planach na 1977 rok. Trwają intensywne przygotowania do uruchomienia linii dalekowschodniej. Myśli się także nad problemem otwarcia nowych połączeń europejskich do Norwegii i Portugalii. W kraju, oprócz korekty istniejących połączeń, przewiduje się przedłużenie linii Warszawa — Poznań do Zielonej Góry.

MARIAN NOWICKI

1



2

3

Kiedy w popularnym TELERANKU stewardesa B. Konofalska zaprosiła młodych widzów do odbycia „malarskiej podróży", nikt nie był w stanie przewidzieć późniejszego sukcesu. „Podróż LOTEM, samolotem" — bo tak się ów kalendarzowy konkurs nazywał — spotkał się bowiem od samego początku z olbrzymim zainteresowaniem. Może to zasługa Szymona Kobylińskiego, który nie tylko pięknie maluje, ale i sugestywnie mówi? Niewątpliwy sukces odniósł też kapitan Hendzel, który potrafił zainteresować swoimi opowieściami nie tylko młodzież. Ważną rolę odegrały również interesujące filmy, pokazujące samolot Ił-62 oraz pracę jego załogi i portu lotniczego. Telewizja Dziewcząt i Chłopców potrafiła przygotować więc fascynujący program, od którego przez trzy niedziele nie można było pod żadnym pretekstem odwołać od telewizora nie tylko.... artystów plastyków.

Nasze pociechy interesują się bowiem lataniem i samolotami o czym świadczyły liczne listy, jakie nadchodziły zarówno do telewizji jak i do LOTU. Któregoś dnia nie można było — dosłownie — zamknąć drzwi... Nadeszło **ponad 5000 prac** z całej Polski. Jury miało naprawdę duże trudności ze wstępnym wytypowaniem prac do prezentacji w telewizyjnym studio. Potem rozpoczęły się długie i najważniejsze debaty, bo nad głównymi nagrodami. Trzeba było mianowicie wybrać już tylko dwanaście rysunków, które staną się niewątpliwie ozdobą kalendarza LOTU na rok 1978. Wcale nie pechową 13 była praca Iwony Suślik z Zalesia k. Krzeszowic, której urocza dziewczynka z samolotem na sznureczku otworzy (jako okładka) ten kalendarz.

Pomówmy może jeszcze o nagrodach, albowiem nic nie odbywa się bez nich. Autorzy wszystkich prac, które zostaną wydrukowane w kalendarzu (już jest w produkcji) otrzymali bilety lotnicze na dowolną trasę krajową, w towarzystwie domowego opiekuna. Obok tego znalazły się również kalendarze na rok 1977, długopisy, breloczki, pocztówki i inne drobiazgi. Dzieciom bardzo się to wszystko podobało, o czym świadczyły ich listy oraz jeden zamiejscowy telefon. Dzwonił tatuś na wyraźne i kategoryczne polecenie swej pociechy, która chciała natychmiast podziękować za otrzymane prezenty. „To jest linia lotnicza, listy chodzą trochę powoli, musisz to szybko załatwić", powiedziała laureatka. Tatuś trwał więc dzielnie na poczcie i wszystko dokładnie powtórzył!

W trakcie ostatniego programu telewizyjnego, w czasie którego Szymon Kobyliński podał ostateczne wyniki konkursu, zapowiedziano, że wszystkie prace

wielki konkurs m

4 5

6 7

wyróżnione (było ich 50) zostaną pokazane na specjalnej wystawie w Warszawie. W połowie grudnia ub. r., na uroczyste otwarcie wystawy przybyli w towarzystwie rodziców: **Ewa Mędrzecka** — 8 lat, **Iga Domaradzka** — 6,5, **Mariusz i Inez Krupińscy** — 11 i 8, **Anna Szczot** — 7, **Ewa Nowicka** — 9, **Wojciech Krzyczkowski** — 6, **Basia Żelazińska** — 7 oraz **Ewa Bielajew** — 7 lat. Na wernisaż organizatorzy zaprosili z konieczności tylko artystów zamieszkałych w Warszawie. Mistrzem ceremonii był i tym razem Szymon Kobyliński, a przecięcia biało-czerwonej wstęgi srebrnymi nożyczkami dokonał kapitan Hendzel. Potem były wywiady z twórcami, którzy pokazywali z prawdziwą dumą swoje prace i opowiadali interesująco o trudach tworzenia. Wiele ciekawych informacji przekazali również przedstawiciele MDK na Muranowie (dyr. Godlewski i p. Pośrednik), którzy jednocześnie zaproponowali przeniesienie wystawy do galerii przy ul. Świętojańskiej. Na razie cieszy się ona dużym powodzeniem w kasach LOTU na Waryńskiego, gdzie również zapraszamy naszych Czytelników.

JACEK BARCICKI

1. Zapraszamy do Krainy Wyobraźni...
2. Okładka kalendarza LOTU 1978.
3. W telewizyjnym studio: Teleranek.
4. Kapitan Hendzel srebrnymi nożyczkami...
5. Prace uwzględniają już nowe malowanie.
6. Opiekunowie twórców z MDK Muranów.
7. To jest moja praca!

ałych artystów

I W TUNISIE I W MEKSYKU

Zdjęcie Małgorzaty Kasprzak, stewardesy LOTU w towarzystwie koleżanki z Tunis Air wykonaliśmy latem 1974 r., podczas inauguracyjnego rejsu na trasie Warszawa — Algier — Tunis. Inne, późniejsze kolorowe już zdjęcia zrobione zostały w grudniu 1976, w odległym Meksyku. Czekając na moment, aż dotrą one do Polski, wysłuchajmy ustnej relacji Małgorzaty z tej ważnej — nie tylko dla niej — podróży.

Trasa była następująca: Warszawa — Shanonn — Boston — Nowy Jork — Waszyngton — Dallas — Acapulco. Właśnie tutaj Narodowa Rada Turystyki Meksyku zorganizowała, przy współpracy AEROMEXICO i MEXICANY, wielki pokaz (i jednocześnie konkurs) pod nazwą AEROMODA. Przyjechały nań przedstawicielki ponad 20 linii lotniczych. Razem 31 miłych, eleganckich i uśmiechniętych dziewcząt. Po głównym pokazie, w czasie którego reprezentantka PLL LOT występowała w zielonej sukience projektowanej przez LEDĘ, poproszono ją wraz z stewardesą American Airlines — Mildie Amadeo na specjalny wywiad. Dodajmy, że pokaz, który trwał prawie godzinę, został przygotowany przez najwybitniejszego choreografa Meksyku Jacka Rossa. Ku zdziwieniu uczestniczek pokazu ogłoszono wyniki konkursu (wcześniej nie zapowiadanego). Pani Małgorzata, której nazwisko było dla gospodarzy i koleżanek raczej trudne do wymówienia, przywiozła do Warszawy drugą nagrodę w postaci pięknego malachitowego zegara oraz wiele miłych wspomnień. Ale przede wszystkim zadowolenie, że jako Belinda Margerita, pobudzała zainteresowanie autentyczne odległym krajem w Europie i jego linią lotniczą. Ale to już inna historia i napiszemy o tym szczegółowo przy najbliższej okazji.

JAK NAS WIDZĄ

Elegancki i bardzo fachowy „Projekt", czasopismo poświęcone sztuce wizualnej i projektowaniu, pisze o konkursie LOTU na opracowanie identyfikacji wizualnej przedsiębiorstwa. W numerze 5' 76/114 **K. Racinowski** stwierdza: „Kompleksowe opracowanie plastyczne wszystkich elementów zewnętrznych i reklamowych, pozwalające na natychmiastową identyfikację naszej kompanii lotniczej było zadaniem bardzo skomplikowanym. Na konkurs wpłynęło 6 opracowań, a pierwszą nagrodę przyznano R. Duszkowi i A. Zbrożkowi. Prace odznaczone I nagrodą wyróżniają się dużą harmonią kolorystyczną. Wyeksponowanie sporych płaszczyzn bieli i zastosowanie dwóch kolorów niebieskich oraz lekkiego akcentu czerwieni w znaku instytucji, szczególnie w karoseriach samolotów i autobusów dało w efekcie wrażenie czystości rozwiązania, a przy tym dynamiki. Wrażenie podnosi dobre liternictwo głównego napisu oraz zręczne zgranie go z formą litery, zastosowaną w znaku LOT... Umiar kolorystyczny i czyste liternictwo dają bardzo dobry rezultat również w opracowaniu graficznym druków firmowych... We wszystkich pracach projektanci przykładali dużą uwagę do rozwiązania i eksponowania znaku literniczego LOT — i pomimo pewnych nieuchronnych podobieństw graficznych, dało udane efekty graficzne".

„Przekrój" w swych licznych podróżach, tym razem złożył (dociekliwą bardzo) wizytę w Wydziale Żywienia Pokładowego LOTU. W artykule p.t. „Kuchnia w samolocie" **L. Mazan** pisze: „Posiłki dla pasażerów i załogi przygotowują porty Okęcie i Kraków (ten ostatni dla linii do Budapesztu i Burgas). Dziennie Wydział Żywienia Pokładowego na Okęciu serwuje 2 300—3 000 porcji dla LOTU, Panam, Lufthansy, Aerofłotu, KLM, Sabeny i linii irackich; dla wszystkich samolotów startujących z Warszawy. I odwrotnie: polskie samoloty, startujące np. z Rzymu, Nowego Jorku czy Bagdadu tam właśnie zaopatrują się w żywność."

Na łamach „Chłopskiej Drogi" (nr 98/76) **Jan Kowalczyk** relacjonuje swą podróż do Bagdadu i dwutygodniowy pobyt w Iraku. Cykl rozpoczyna właśnie od pogłębionej analizy pracy placówki LOTU. W interesującym artykule czytamy m. in.: „Zamierzenia i inicjatywy na najbliższą przyszłość, szef bagdadzkiej placówki LOTU i ekipa jego współpracowników — mają bardzo bogate. Z Bagdadu można starać się pozyskiwać pasażerów oraz frachty towarowe w wielu kierunkach. T. Warski jest przedstawicielem PLL LOT na Irak, Kuwejt oraz Federację Zjednoczonych Emiratów Arabskich, gdzie przez najważniejsze z tamtejszych lotnisk — Dubai — przewinęło się w roku 1975 ponad 30 tys. pasażerów. Dubai znajdzie się prawpododobnie na szlaku projektowanej do uruchomienia w roku 1977 nowej dalekowschodniej linii LOTU."

Nowootwarta linia do Montrealu jest nadal przedmiotem sporego zainteresowania dziennikarskiego. IMT „Światowid" (nr 11/76) w artykule **A. Józefowicza** „Wielki klonowy liść" stwierdza: „Kanada byłaby stworzona do turystyki, gdyby nie ogromne przestrzenie. Nawet dla szybkich samolotów — zbyt wielkie. Otwarte w tym roku połączenie lotnicze LOT, Warszawa — Montreal znacznie przybliżyło Kanadę naszym obywatelom. Szczególnie zwiększyła się ilość odwiedzających kraj naszych rodaków, zamieszkujących w Kanadzie. Jest ich tam — wg ostatnich szacunków — kilkaset tysięcy. Samoloty z podobizną Kopernika czy Chopina lądujące na lotnisku przyszłości — Mirabel, wpisują do ożywionych kontaktów gospodarczych polsko-kanadyjskich kolejny krok naprzód w dziele współpracy międzynarodowej."

O szlakach przyjaźni pisze obszernie „Zielony Sztandar" (nr 92/76): „Dyrektor Biura Turystyki Zagranicznej „Gromada" z uznaniem mówi o przewoźnikach — o Polskich Liniach Lotniczych LOT i radzieckim Aerofłocie. W uznaniu tym zawiera się nie tylko wysoka ocena sprzętu, który obsługuje wiejskie wycieczki z Polski, ale również wdzięczność — wyrażana zresztą bardzo często i przez uczestników „Lotniczych Rejsów Przyjaźni" — dla personelu latającego samolotów polskich i radzieckich. Wdzięczność, za szczególnie ciepły, opiekuńczy stosunek do pasażerów, ze serdeczność okazywaną m. in. przez stewardesy owym pasażerom-debiutantom w podniebnych podróżach".

W artykule pt. „Wycieczki do nas" „Kurier Polski" (nr 256) donosi o wielkiej wyprawie turystycznej Jugosłowian do Polski. Z okazji święta narodowego — Dnia Republiki, grupa 500 turystów wybrała się na czterodniowy pobyt do Polski. Operacja trwała niecałe 3 godziny i brały w niej udział samoloty Ił-62, Tu-134 oraz Ił-18. Wyprawa zorganizowana staraniem naszego „Orbisu" i LOTU bardzo była udana.

J.M.M.

LOT NOWINY. Redakcja: Polskie Linie Lotnicze LOT, Warszawa, ul. 17 Stycznia 39, pok. 54, tel. 46-12-51 w. 434, redaktor: Juliusz Pęgiel. Zdjęcia w numerze: J. Czerniak, M. Kobrzyński i J. Michalski.

NASZE TRASY

POWODZENIA!

Zaczynamy na „Naszych trasach" nowy, 1977 rok. Nie jestem przesądny, ale — myślę, iż powinien to być dobry dla wszystkich rok. Ulubioną liczbą autora niniejszego — jest 7, a tu jest ich aż dwie, cóż, chyba... będzie wszystko pomyślnie. Na początku tego roku chciałbym zacytować mały fragmencik jednego z listów, jaki otrzymaliśmy w końcu ub.r.:

„Jakże to piękne słowo: Skrzydlata! Wiedzą o Tobie wszyscy, którzy rozumieją sens tego słowa. Wiedzą, że jesteś redakcją wesołą, uczynną, przychylną. Dlatego zwracamy się do Ciebie w różnych sprawach, bo rozumiesz nas, nasze chęci i zamiłowania. Wielu z nas dużo już wie o lotnictwie, ale ciągle rozbudowujemy swą wiedzę — w dużej mierze dzięki „Skrzydlatej", do której kierujemy się o pomoc, poradę, naukę. Prośby nasze — nie są bezskuteczne. Co tylko w Waszej mocy — robicie dla nas, choć nawet po troszeczku. Za to Wam z głębi serca dziękujemy".

Mówimy szczerze: nie może być dla dziennikarza, dla redakcji, większej nagrody za pracę, niż taki list. Schowaliśmy go pieczołowicie w specjalnym, honorowym miejscu, przeznaczonym dla wyjątkowo sympatycznej korespondencji. Traktujemy go jak... order, który dostaliśmy od naszych Czytelników.

A teraz — do roboty. Na początek chcielibyśmy poradzić wszystkim tym naszym Czytelnikom, którzy proszą nas o informacje co zrobić, aby zostać lotnikiem. I od razu uwaga: nie możemy odpowiadać listami indywidualnie, to jest niemożliwe, gdyż... całą naszą redakcyjną pracę musielibyśmy skoncentrować wokół tej jedynie czynności. (Tak, rzeczywiście chyba jesteśmy narodem lotników, jak już o nas — Polakach wielokrotnie mówiono). Prosimy więc o wybaczenie i wyrozumiałość: zapracowalibyśmy się na śmierć.

Podstawowe szkolenie lotnicze prowadzą wszystkie aeroklubu regionalne, do których zgłaszać się mogą kandydaci zainteresowani lataniem na szybowcach (w perspektywie i na samolotach) oraz skokami spadochronowymi. Warunkiem przyjęcia na szkolenie szybowcowe jest ukończenie 16 lat życia i uczęszczanie do szkoły średniej (lub jej ukończenie), na szkolenie spadochronowe — 16 lat życia i uczęszczanie do ZSZ lub jej ukończenie; na szkolenie samolotowe przyjmowani są młodzi szybownicy.

By jednak odbyć szkolenie podstawowe w powietrzu latem, należy zgłosić się do aeroklubu odpowiednio wcześniej — już w okresie jesienno-zimowym. Trzeba przecież odbyć szkolenie teoretyczne. Adresy aeroklubów znaleźć można m.in. w książkach telefonicznych. Oprócz chłopców — na szkolenie lotnicze w aeroklubach przyjmowane są także dziewczęta.

Chcemy teraz udzielić porady tym spośród Czytelników, którzy nie zostali zakwalifikowani na szkolenie lotnicze przez lekarzy — specjalistów w Głównym Ośrodku Badań Lotniczo-Lekarskich, z powodu różnych defektów organizmu: Nie rozpaczajcie. Lekarze ci nie robią Wam na złość, po prostu obiektywnie stwierdzają, że latanie groziłoby Wam niebezpieczeństwem. Trudno, trzeba ich decyzje przyjąć po męsku: ze zrozumieniem, bez roztkliwiania się nad samym sobą. Nie proście nas więc, Kochani, o wstawiennictwo. Nie możemy tego czynić, choćby z jednego tylko powodu: wyrządzilibyśmy Wam krzywdę.

Jeśli już nie możecie latać na szybowcach lub samolotach, spróbujcie zainteresować się specjalnościami technicznymi w lotnictwie — szkoleniem mechaników, techników i inżynierów. To równie wdzięczna i pasjonująca praca w lotnictwie. Na ten temat napiszemy oddzielnie.

Powodzenia!

(z)

listy DO „SKRZYDLATEJ"

JESZCZE RAZ O RAJDZIE DZIENNIKARZY I PILOTÓW

W numerze 42 „Skrzydlatej Polski" z 17.X.76 r. poruszono temat, który już dawniej powinien był wejść do powszechnej dyskusji. Rzecz tu o Rajdzie Samolotowym Dziennikarzy i Pilotów. W zasadzie nie było żadnych sygnałów poprzedzających nagłe zejście z planu imprez lotniczych tego wspaniałego przedsięwzięcia. Wręcz przeciwnie, w numerze 3 „SP" z dnia 18.I.76 r. w planie imprez na rok 1976 podano: „XIV RAJD SAMOLOTOWY DZIENNIKARZY I PILOTÓW ● Wrocław, 2—9.V.". Jestem pewien, że plan imprez został przekazany do redakcji „Skrzydlatej" przez ZG APRL. Tam więc musiały zapaść decyzje odnośnie, miejmy nadzieję, odroczenia rajdu na okres późniejszy.

W n-rze 42 „SP" podano już wielkie zalety rajdu, oprócz zalet towarzyszących wszystkim zawodom lotniczym. Chciałbym tu jednak dodać jeszcze jedno. Mianowicie rajdy wznowiły piękne polskie tradycje turystyki lotniczej, z wszystkimi jej przymiotnikami. Śmiało to twierdzę. Piszę pracę n. t. „Elementy motywacji turystycznej u pilotów w lotnictwie sportowym". Przebadałem za pomocą ankiet 172 pilotów. Z tej liczby nie wszyscy brali udział bezpośrednio w wymienionym rajdzie. Mimo to na pytanie: „Które z niżej podanych imprez rajdowo-nawigacyjnych posiadają zdaniem informatora najbardziej turystyczny charakter?" (dalej następowały nazwy imprez), uzyskiwałem następujące odpowiedzi, które wyraziłem współczynnikiem. **Większa liczba współczynnika oznacza większą atrakcyjność imprezy.** A oto one:

1. Samolotowy Rajd Przyjaźni o Memoriał Żwirki i Wigury — 0,87
2. Rajd Samolotowy Dziennikarzy i Pilotów — 1,96
3. Rajdowo-Nawigacyjne Samolotowe Mistrzostwa Polski — 0,46
4. Szybowcowe Mistrzostwa Polski — 0,2
5. Zawody samolotowe w randze 2 ligi — 0,07
6. Zawody szybowcowe w randze 2 ligi — 0,11.

Wynika z powyższego, że tylko trzy pierwsze imprezy posiadają wystarczająco dobrą oprawę turystyczną, z czego szczególnie wyróżnia się interesujący nas rajd.

Natomiast nie trafia do przekonania stwierdzenie, że impreza jest zbyt kosztowna. Mogła kosztować ZG APRL najwyżej tyle, ile każda inna. Nawet, sądząc z dobrej woli władz i działaczy terenowych na trasach tej imprezy, koszty rajdu powinny były być znacznie niższe. Pozostaje więc domyślać się innych przyczyn niezorganizowania rajdu, lub po prostu pochopnej decyzji.

Z lotniczymi pozdrowieniami

Zygmunt Gumiński
Sędzia główny XII Rajdu Samolotowego Dziennikarzy i Pilotów

KORESPONDENCJE

30 LAT AEROKLUBU WROCŁAWSKIEGO

Dla uczczenia 30 lat prowadzenia we Wrocławiu czynnej działalności lotniczej odbyła się 24 listopada ub. r. uroczysta akademia. W ciągu minionych 31 sezonów lotniczych wyszkolono we wrocławskim aeroklubie około 13 000 modelarzy, ponad tysiąc pilotów samolotowych, szybowników i spadochroniarzy. Szybownicy wykonali przeloty o łącznej długości 530 671 km. Skoczkowie spadochronowi wykonali ponad 38 000 skoków z samolotu. Szybownicy zdobyli 29 odznak diamentowych, 85 złotych i 235 srebrnych. Dumą aeroklubu jest też wiele inicjatyw organizacyjnych. Dorobek klubu wysoko ocenili wicewojewoda Mikołaj Hankiewicz i prezes ZG APRL gen. bryg. nawig. Władysław Jagiełło.

Brązowy Medal za Zasługi dla Obronności Kraju otrzymali: **Jerzy Musiał, Eugeniusz Olko, Stanisław Walczak** i **Stanisław Błasiak.** Odznakami Zasłużony dla Województwa Wrocławskiego i Miasta Wrocławia udekorowani zostali: złotymi — **Waldemar Gross, Włodzimierz Jastrzębski, Bolesław Kochanowski, Władysław Malina, Aleksander Pawlikiewicz, Andrzej Sokolski, Rudolf Radwański, Jan Żak,** srebrnymi — **Józef Benedikt, Janusz Gac, Stefan Różycki** (senior), **Stefan Bombol, Józef Borzęcki,** brązowymi — **Kazimierz Drzewiński, Jerzy Kaczorek, Janina Kolankiewicz, Zygmunt Małolepszy, Maciej Michałowski.** Złotą Odznakę Towarzystwa Miłośników Wrocławia otrzymali: **Władysław Jagiełło, Maksymiliana Paszyc-Czmielówna, Edward Ligocki, Leszek Mastalski, Jerzy Popiel, Achil Rudnik, Jerzy Sabadasz, Adam Sokulski, Stanisław Witek** i **Stanisław Żurad.** Aeroklub PRL przyznał następujące odznaczenia: plakietki i dyplomy Zasłużony dla Aeroklubu PRL, dla Kombinatu PZL-Hydral, redakcji TV — Wrocław, redakcji „Wiadomości", redakcji „Wieczoru Wrocławia", redakcji Polskiego Radia, szkoły podstawowej nr 15, Młodzieżowego Domu Kultury i jednostki wojskowej. Plakietki takie otrzymali również: **Ludwik Drożdż, Zbigniew Nadratowski, Mikołaj Hankiewicz, Bolesław Iwaszkiewicz, Zdzisław Minkina, Władysław Piłatowski, Ryszard Skała.** Odznaki Zasłużony dla Aeroklubu PRL otrzymali: **Mieczysław Chochoł, Andrzej Gawlik, Stanisław Gorzkowicz, Dominik Herman, Hanna Kloza, Longin Kusiak, Karol Laskowski, Kazimierz Mościcki, Henryk Pacha, Zbigniew Radomski, Wanda Suska, Alojzy Świątek, Stanisław Szomański** i **Edmund Szkudlarek.** Odznaki Zasłużony Działacz Lotnictwa Sportowego otrzymali: **Stefan Różycki** (junior) i **Jan Żak.** W części artystycznej wystąpił ze świetnie przygotowanym programem zespół Wojskowej Estrady Śląskiej.

Stanisław Błasiak

ROZWIĄZANIA

ARYTMOGRAF

(z numeru 34(1311) z dnia 22 sierpnia 1976 r.)

Hasło: DRUGI PUŁK NOCNYCH BOMBOWCÓW „KRAKÓW"

Znaczenie wyrazów: A — „Pociak", B — bomby, C — podpułkownik, D — Góra, E — chmura.

LOGOGRYF

(z numeru 34(1311) z dnia 22 sierpnia 1976 r.)

Hasło: WOJSKOWY NAWIGATOR LOTNICZY

Znaczenie wyrazów: 1 — Woroneż, 2 — Johnson, 3 — Komarow, 4 — wyślizg, 5 — Miłosna, 6 — gwiazda, 7 — Pegasus, 8 — Tuszyno, 9 — Repüles, 10 — Żołotow, 11 — Poźniak, 12 — wleczka, 13 — zielony.

LITERÓWKA

(z numeru 40(1317) z dnia 3 października 1976 r.)

Hasło: SPADOCHRONY SZCZELINOWE

Znaczenie wyrazów: 1 — SZKAS, 2 — „Pegaz", 3 — Gatwick, 4 — dorsz, 5 — rozbieg, 6 — „Camel", 7 — chodnik, 8 — Robin, 9 — Houston, 10 — Wnukowo, 11 — wypadek.

NAGRODY KSIĄŻKOWE wylosowali: **Zbysław Tomasiuk** — ul. Nowa 2/9, 07-100 Węgrów; **Jan Dyczko** — ul. Karwacjanów 1, 38-300 Gorlice; **Konrad Czarniecki** — ul. Gen. Świerczewskiego 19, 64-000 Kościan; **Władysław Szymański** — ul. 8 Byd. Pułku Piechoty 20/10, 85-324 Bydgoszcz; **Elżbieta i Celina Balcer** — ul. Grunwaldzka 237/2, 85-438 Bydgoszcz; **Hanna Olszewska** — ul. Źródłowa 18/13, 25-335 Kielce; **Jacek Karliński** — ul. PPR 5/13, 63-400 Ostrów Wlkp.; **Grażyna Wojcieszak** — ul. Rynek 13/2, 63-400 Ostrów Wlkp.; **Stanisław Witkowski** — ul. Zielonogórska 22/4, 53-617 Wrocław.

„SKRZYDLATA" KLASYFIKUJE

Dorocznym zwyczajem opublikujemy wkrótce listy 10 najlepszych wyników szybowcowych w poszczególnych konkurencjach, uzyskanych w 1976 r. przez polskich pilotów. Wyniki te będą stanowić podstawę do przyznania naszych honorowych wyróżnień — „Złotego Cumulusa" (dla najlepszego pilota), „Białego Cumulusa" (dla najlepszej pilotki) i „Cumulusowego Nieba" (dla najlepszego aeroklubu).

By lista wyników wolna była od najmniejszych nawet pomyłek, potrzebna nam jest pomoc wszystkich aeroklubów i ośrodków szybowcowych oraz samych pilotów. Jest to jednocześnie nasza gorąca prośba. Chcielibyśmy, aby pomoc ta wyrażała się w przesłaniu pod adresem naszej redakcji wszystkich najlepszych wyników, uzyskanych przez pilotów poszczególnych aeroklubów w sezonie 1976, w kraju i za granicą, zarówno na szybowcach jednomiejscowych jak dwumiejscowych.

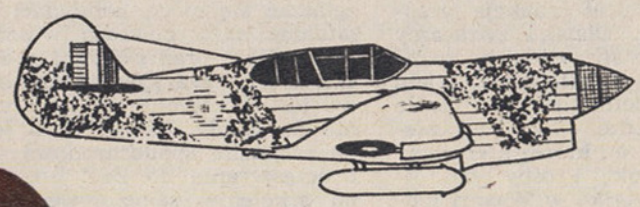
Interesują nas **wysokości absolutne i przewyższenia oraz konkurencje przelotowe: odległościowe** (nawet nie ukończone) i **prędkościowe** (po trasach trójkątnych 100, 200, 300, 500 i 750 km oraz dociekowo-powrotnych 300 i 500 km).

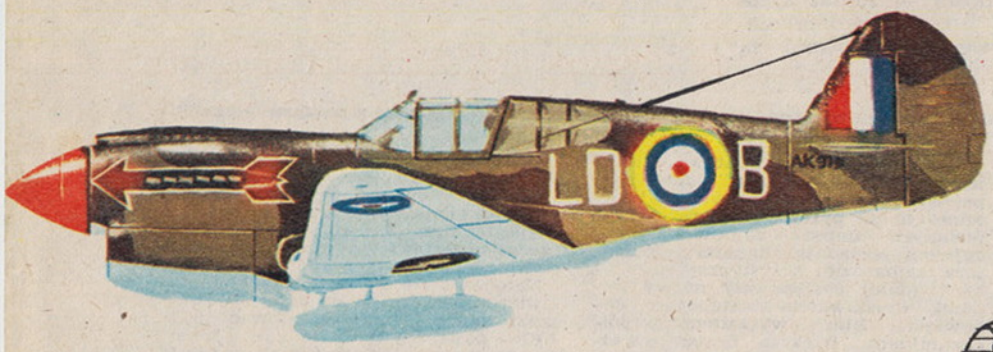
Wszystkie zespołowe listy wyników, przed przysłaniem ich do naszej redakcji — **ul. Widok 8, 00-023 Warszawa** — powinny być poświadczone przez szefa wyszkolenia lub kierownika jednostki. Termin nadsyłania wyników — **10 stycznia 1977 r.**

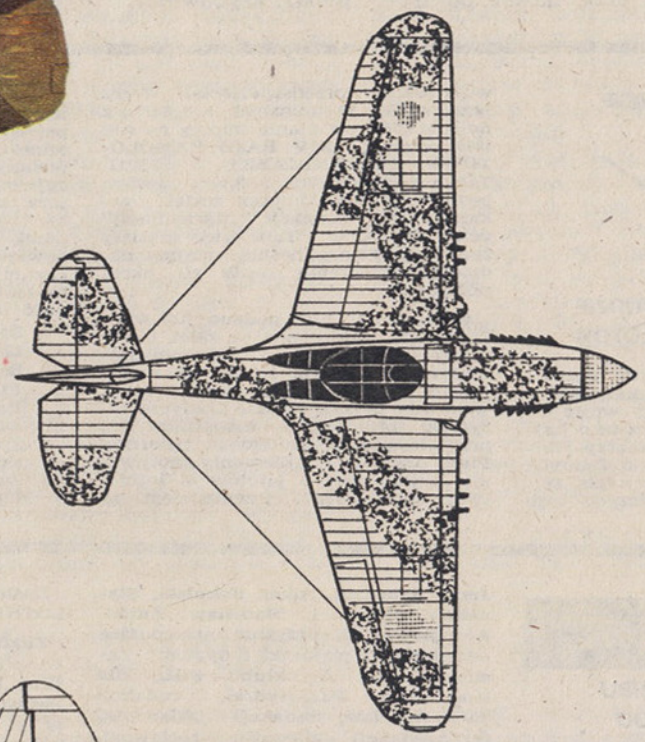
KLUB 1:72

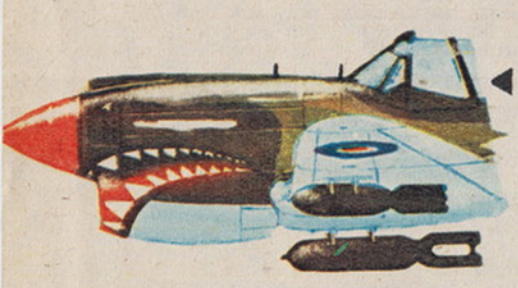
JAK POMALOWAĆ MODEL SAMOLOTU „Kittyhawk"

Kittyhawk Mk.I, AK919, LD - B, 250 Dywizjon „Sudański" R.A.F., Pustynia Zachodnia, 1942 rok. Samolot dowódcy Dywizjonu.

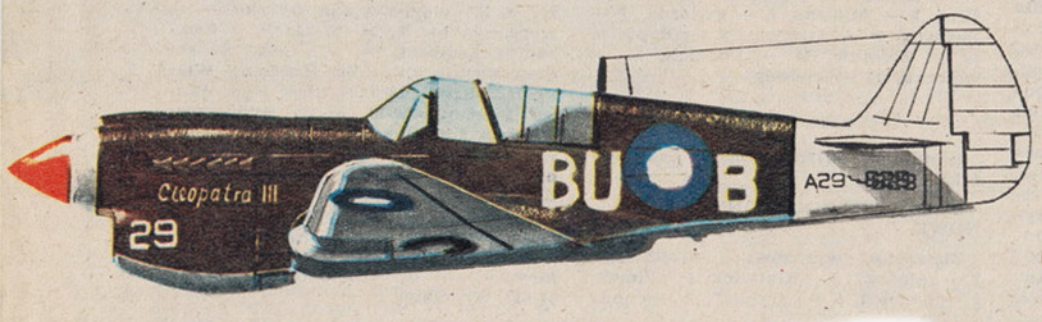




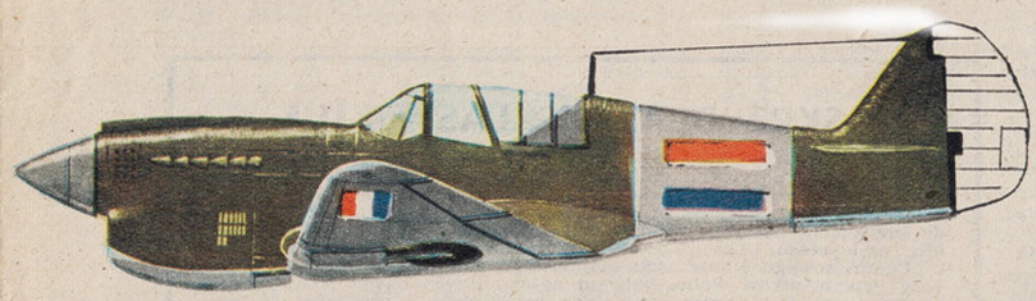




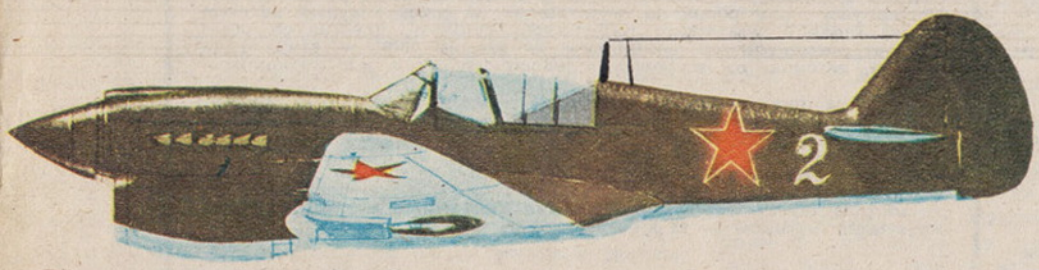
Kittyhawk Mk. IV, FX740, GA - ?, 112 Dywizjon „Rekinów", siły pustynne, R.A.F., Libia, maj 1942 r.



Kittyhawk Mk.IV, A29-629, BU-B, 80 Dywizjon R.A.A.F., Morotai, luty 1944 r.



Kittyhawk Mk. IV, 120 Dywizjon lotnictwa wojskowego Holenderskich Indii Wschodnich (N.E.I.A.F.), 1945 r.



Kittyhawk Mk.IV w barwach radzieckiego lotnictwa wojskowego, 1942 rok.

G. NIEWCZAS '76

Samolot myśliwski, a później myśliwsko-bombowy, stanowiący rozwinięcie P-36. Prototyp wykonał swój pierwszy lot 18 października 1938 r. Produkowany przez Zakłady Curtiss Wright Corporation od 1939 r. do lipca 1944 r. w bardzo wielu wersjach. W sumie wykonano ponad 13 000 egzemplarzy różnych odmian samolotu. Najliczniej produkowane wersje to P-40E (1 500 szt.), P-40F (1 308 szt.), P-40K (1 297 szt.), P-40N (5 219 szt.). Cieszył się dobrą opinią pilotów. Latał w Afryce, Azji, Australii, Ameryce, Europie, w rejonie Oceanu Spokojnego. Użytkowany był przez lotnictwo: USA, Wielkiej Brytanii, Australii, Nowej Zelandii, Wolnej Francji, Związku Radzieckiego, Chin, Holandii i Kanady. Do większości krajów dostarczany był w ramach umowy „Lend-Lease", przy czym do ZSRR dostarczono w ramach tej umowy około 2 000 samolotów. Latał na nim w czasie swej służby w 14 Armii Powietrznej USA w Chinach były dowódca 303 dywizjonu myśliwskiego płk pil. Witold Urbanowicz. Zetknęli się z nim również Polacy latający pod dowództwem płk. pil. Stanisława Skalskiego w Afryce, gdzie był używany do atakowania celów naziemnych jako samolot myśliwsko-bombowy.

Malowanie samolotu. W lotnictwie USA samolot był malowany na kolor ciemnooliwkowy na górnej powierzchni i na ciemnoszary na dolnej. Brytyjczycy, którzy używali „Kittyhawki" w Afryce, malowali samoloty na kolory pustynne: ciemny ziemisty pokryty dużymi, nieregularnymi plamami koloru piaskowego. Spód samolotu malowano na kolor jasny błękitny, przy czym kołpaki samolotów malowano z reguły na czerwono lub niebiesko. Chłodnice samolotów często malowano w paszczę rekina (czarno obwiedziony pysk z białymi zębami i czerwony ozór). W Związku Radzieckim samoloty zachowały oryginalne malowanie amerykańskie. Czerwone gwiazdy pod skrzydłami i na kadłubie. Na górnej powierzchni skrzydeł gwiazd nie malowano. Numer taktyczny z reguły biały malowano na bocznej powierzchni kadłuba za gwiazdą lub na statecznik kierunkowym.

Samoloty nowozelandzkie malowano od góry na kolor ciemnozielony, dolna powierzchnia samolotu była jasnoszara. Podobnie malowane były samoloty australijskie, z tym, że zwykle całe usterzenie samolotu było malowane na biało. Kołpaki samolotów nowozelandzkich i australijskich były malowane przeważnie na kolor jasnoszary.

Wersja samolotu P-40N („Kittyhawk" Mk IV) często używana była w naturalnym kolorze blachy duralowej, jedynie przed kabiną pilota malowano przeciwodblaskowy pas ciemnozielony lub oliwkowy.

Model plastykowy samolotu P-40 w skali 1:72 produkowany jest przez następujące wytwórnie: Airfix (P-40 E), Revell (P-40 E), Frog (P-40 B), Heller (P-40 E), Monogram (P-40 N), Polistil (P-40 E).

WALDEMAR SALACH

Zdjęcie: B. Koszewski

MODELARZE — SPORTOWCY NA START W ROK 1977!

Podobnie, jak wszystkie dyscypliny sportów lotniczych. również modelarze mają kalendarz imprez, które rozgrywane będą w roku bieżącym. Łącznie **Aeroklub PRL przeprowadzi 47 imprez dla modelarzy lotniczych i rakietowych. W tym znajdzie się 35 imprez ogólnopolskich, 10 mistrzostw Polski i 2 imprezy międzynarodowe.**

Jeśli chodzi o poszczególne imprezy, to warto zasygnalizować, że już 5 marca rozpoczyna się sezon małego lotnictwa. Pierwszą bowiem imprezą będą ogólnopolskie zawody modeli halowych, które organizuje po raz pierwszy Aeroklub Bydgoski w Bydgoszczy. I tutaj ciekawostka: zawody zgrupują tylko juniorów. Impreza nowatorska i na pewno potrzebna, bo w kategorii modeli halowych mamy już poważne osiągnięcia i warto, aby zostały one jeszcze bardziej spopularyzowane.

W kwietniu odbędzie się dziewięć imprez.. Do najważniejszych niewątpliwie należą zawody rozgrywane o Statuę Górnika w Gliwicach (24 kwietnia) oraz zawody modeli na uwięzi dla juniorów organizowane przez Pałac Młodzieży w Katowicach i Aeroklub Śląski. Po kilku latach przerwy Pałac Młodzieży znów czynnie włącza się do propagowania małego lotnictwa poprzez imprezy modelarskie. W maju czeka nas aż 16 imprez. Odnotować trzeba między innymi zawody ogólnopolskie rozgrywane o puchar ZM ZSMP w Gliwicach, następnie zawody modeli na uwięzi (modele redukcyjne — na uwięzi) zorganizowane z okazji Dnia Zwycięstwa przez Aeroklub Częstochowski. Po raz pierwszy w naszym kraju odbędą się w Toruniu międzynarodowe zawody modeli kosmicznych (25—30 maja). Jest to impreza znajdująca się w kalendarzu FAI. Aeroklub PRL skierował już zaproszenia do wszystkich krajów socjalistycznych. Każde państwo ma w drużynie 6 zawodników, trenera i kierownika ekipy. Ze względu na atrakcyjność grodu Kopernika, na nasze doświadczenia organizacyjne i techniczne w zakresie małego rakietnictwa, spodziewać się można przybycia zawodników z wielu krajów.

W tymże miesiącu odbędą się zawody modeli redukcyjno-latających w Opolu. Jest to tradycyjna impreza rozgrywana o puchar Dowódcy Wojsk Lotniczych.

W czerwcu odbędzie się 10 imprez. Największą ilościowo będą zawody pod nazwą „Młodzi szybownicy na start" organizowane przez wszystkie kluby lotnicze w dniu 5 czerwca. W tym też miesiącu odbędą się XII ogólnopolskie zawody Spółdzielczości Mieszkaniowej, tym razem w Gliwicach. Jak zawsze będzie to impreza masowa, dobrze zapewne zorganizowana przez spółdzielców i skupiająca przede wszystkim młodocianych entuzjastów lotnictwa. Również najmłodszym poświęcone będą mistrzostwa młodzików, które odbędą się w Krośnie nad Wisłokiem w dniach 18—19 czerwca pod opieką Aeroklubu Podkarpackiego. Po raz pierwszy Aeroklub „Orląt" przy WOSL w Dęblinie organizuje imprezę ogólnopolską przeznaczoną dla juniorów. Uwaga zatem na Dęblin. W dniach 25—26 czerwca odbędą się tam zawody modeli na uwięzi, modeli redukcyjnych sylwetkowych. Podobieństwo zatem kształtów kadłuba w widoku z boku i mniej więcej zachowane proporcje skrzydeł i stateczników. Impreza interesująca i nowatorska u nas. Znając sprawność organizatorów wojskowych wierzyć należy, iż ta pierwsza impreza przejdzie na stałe do kalendarza zawodów modelarskich organizowanych co roku. W lipcu odbędzie się tylko jedna impreza, a mianowicie półfinał mistrzostw Polski modeli zdalnie kierowanych (akrobacyjnych). Organizatorem jest Aeroklub Częstochowski.

W sierpniu odnotować można jedną imprezę: mistrzostwa Polski modeli szybowców i motoszybowców, które rozegrane zostaną w Płocku w dniach 26—28 sierpnia pod opieką Aeroklubu Ziemi Mazowieckiej.

We wrześniu czeka nas siedem imprez. A wśród nich mistrzostwa modeli kosmicznych w Słupsku (10—11 września) oraz międzynarodowe, również zgodnie z kalendarzem FAI, zawody modeli akrobacyjnych (i mistrzostwa Polski jednocześnie) i zawody modeli redukcyjno-latających zdalnie kierowanych. Organizatorem tej imprezy jest Aeroklub Łódzki, w dniach 8—13 września. Aeroklub Grudziądzki urządza natomiast imprezę w stylu retro. Chodzi o zawody modeli historycznych (konstrukcje do 1954 roku włącznie). Impreza na pewno będzie ciekawa i silnie obsadzona. I jeszcze o jednej imprezie warto wspomnieć. O memoriale M. Październiorka, zawodach latających skrzydeł kategorii ciągle perspektywicznej. Organizatorem tej imprezy jest tradycyjnie Aeroklub Gliwicki, którego członkiem był niezapomniany nasz kolega Maksymilian Październiorek.

Ostatnie zawody przeprowadzone zostaną w październiku. Tylko dwie imprezy, które dotyczyć będą modeli sterowanych mechanicznie i szybowców zdalnie kierowanych. Pierwszą imprezę przeprowadzi Aeroklub Tatrzański, a drugą Aeroklub Wrocławski.

W roku ubiegłym na wszystkich imprezach „kalendarzowych" startowało 1 450 zawodników. W roku bieżącym można spodziewać się mniej więcej takiej samej liczby modelarzy sportowców uczestniczących w imprezach ogólnopolskich. Natomiast niezależnie od imprez wymienionych w kalendarzu organizowane będą liczne zawody lokalne, wewnątrzklubowe, gminne i szkolne. Między innymi organizowane będą zawody latawcowe, zawody modeli balonów, modeli kartonowych i innych.

Nowy, pełny Rok, przed nami. Sportowcom modelarzom życzymy wszelkiej pomyślności i rozpoczęcia przygotowań do czekających ich imprez.

P.E.

MODELARZE z grodu KOPERNIKA

W ciągu dnia zasiadają w salach lekcyjnych. Zgłębiają teorię sztuki artyleryjskiej i rakietowej, uczą się historii wojskowości. Na poligonie, w trakcie zajęć praktycznych, poznają „smak" dowodzenia, doskonalą umiejętności w kierowaniu ogniem wyrzutni rakietowych.

Wieczorami, po zakończeniu obowiązkowych zajęć, wielu z nich kieruje swoje kroki do szkolnej modelarni.

W Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk Rakietowych i Artylerii im. gen. Józefa Bema w Toruniu wiele jest różnorodnych kół zainteresowań. Modelarze zaliczani są do aktywniejszych, zajmują ich głównie konstrukcje rakiet i rakietoplanów. Wykonują je z drewna balsa, odznaczającego się szczególnymi zaletami, przede wszystkim lekkością. Gotowe modele zaopatrzone w silniczki podchorążowie przygotowują do startów.

W roku 1975 plut. pchor. Roman Lamparczyk (na zdjęciu z lewej) uczestniczył w mistrzostwach Polski i zajął 2 miejsce w kategorii rakiet czasowych. Sukcesem zakończył się udział innego modelarza z grodu Kopernika — ogn. pchor. Romana Juchniewicza. W podobnych zawodach w konkurencji rakietoplanów uzyskał 3 lokatę.

Już obecnie podchorążowie czynią przygotowania do sezonu 1977. W pracowni powstają nowe modele rakiet. Z chwilą nadejścia wiosny rozpoczną się starty na wolnym powietrzu.

Satysfakcji i zadowolenia będzie co nie miara.

Zdjęcia: Tadeusz Szczepaniak (2)

będę LOTNIKIEM

Pod koniec lat pięćdziesiątych postanowiłem zainteresować się lotnictwem, które dotychczas znałem tylko z widzenia. Obserwowałem nieraz pasażerskie samoloty Li-2 na lotnisku. Chodziłem na nie w każdą wolną niedzielę.

Pewnego dnia otrzymałem skierowanie na szkolenie samolotowe. Stało się. Na zgrupowanie przyjechałem w lipcu z pewnym opóźnieniem, ale nie z własnej winy. Okazało się, że takich jak ja było kilku, więc utworzono z nas dodatkową grupę. Koledzy, którzy przybyli w odpowiednim czasie, kończyli już szkolenie teoretyczne i rozpoczynali loty. Z zazdrością spoglądałem na nich, kiedy zmęczeni, ale szczęśliwi wracali z lotniska. Kilkanaście dni szkolenia teoretycznego, egzaminy dopuszczające do szkolenia praktycznego i pewnego poranka nastąpił wyjazd na lotnisko.

Ośrodek dysponował węzłem lotniskowym składającym się z kilku lotnisk, więc codziennie jeździliśmy kilkanaście kilometrów samochodem ciężarowym, natomiast instruktorzy przylatywali samolotami. Na nowym lotnisku najwcześniej z instruktorów przychodził kierownik lotów, który organizował rozwijanie znaków startowych. Jeżeli chodzi o nas, to o rozwijaniu znaków mieliśmy nikłe pojęcie teoretyczne, żadnego zaś praktycznego. Nic dziwnego, że kierownikowi lotów, podczas wykonywania przez nas tych czynności, wywracały się wnętrzności, a przy tym kojarzył sobie nas codziennie z innym stadem zwierząt. Raz z takim, co pasie się na hali z mocno zakręconymi rogami, chociaż dziwne w tym wieku z takimi rogami i w dodatku zakręcanymi. Na drugi dzień widział nas, jak stado tych, co jak się uprą nie ruszą się z miejsca dopóki nie podgrzeje się ich zapalonym wiechciem słomy.

Po zakończeniu rozwijania startu, w butach mocno chlupała woda z porannej rosy. Przylecieli instruktorzy. Zbiórka. Omówienie aktualnych warunków atmosferycznych. Loty rozpoczęte. W skład grupy wchodziło 4—5 uczniów oraz instruktor, który ustalał kolejność lotów. Podziwiałem cierpliwość instruktorów, którzy w początkowym okresie szkolenia, do lotu samodzielnego, po 6—7 godzin dziennie spędzali w samolocie CSS-13. Była to maszyna wybaczająca największe błędy, nawet takim jak my.

Niżsi wzrostem zabierali ze sobą na lotnisko koce, które wykorzystywali do podwyższenia fotela. Bez tego ulepszenia nie mogli wykonywać lotów, ponieważ siedzieli zbyt nisko i nie widzieli dźwigni zaworowych górnego cylindra na linii horyzontu.

Dni płynęły bardzo szybko. Podczas wykonywania lotów w strefie na żądanie instruktora potrafiliśmy odnaleźć i wskazać kierunek na lotnisko.

Nadszedł dzień bardzo ważny, egzaminu i samodzielnego lotu. Moment tym bardziej podniecający, gdyż mieliśmy szanse przejścia na samolot jednomiejscowy. Był to CSS-13 przystosowany do opylania, a więc miejsce drugiej kabiny wykorzystano na pojemniki do proszku. W ten to właśnie sposób mieliśmy okazję latać na „myśliwcach".

Dzień lotu samodzielnego niektórzy będą rzeczywiście pamiętać do końca życia: nie tylko ze względu na ogromne przeżycia towarzyszące temu wydarzeniu, ale na obicie pośladków przez instruktorów i co tęższych kolegów latających już samodzielnie. Mówili, że taka tradycja i żeby zawsze miękko lądował. Cóż, mieli chyba rację, gdyż niektórzy z tej grupy do dziś pamiętają o tej zasadzie.

Nie wszystkim jednak szło tak gładko, co prawda kandydatów „do prania" pośladków systematycznie przybywało, ale część nie mogła się doczekać lotów na „myśliwcach". Byli tacy, którzy zamiast lotu w strefie, wykonywali oblot rejonu lotniska, oczywiście przekonani, że wszystko jest w najlepszym porządku. Zresztą najważniejsze, że umieli wrócić na lotnisko. Loty wykonywało się bez łączności radiowej z ziemią, trudno więc było udzielić pilotowi pomocy. Jednego razu instruktor okropnie zdenerwował się na ucznia i zarządził zmianę kabin w powietrzu. Tego manewru dokonywali nad lotniskiem, a więc mogliśmy obserwować, jak uczeń z pierwszej kabiny przechodził do drugiej, instruktor zaś odwrotnie. Zmianę taką można było przeprowadzić, gdyż loty wykonywaliśmy bez spadochronów; nic nam nie przeszkadzało w przechodzeniu z jednej kabiny do drugiej.

Pewnego dnia wyznaczono mnie na finiszera; stałem na literze „T" i machałem chorągiewkami i raz białą, raz czerwoną, ale najczęściej białą. Słońce grzało niemiłosiernie, zdjąłem bluzę, opuściłem spodnie i korzystałem z promieni słonecznych.

Kolejny samolot podchodził do lądowania. Podniosłem więc białą chorągiewkę w górę, której i tak prawdopodobnie lądujący nie widział. Oczekiwałem przyziemienia. Pilot nie skierował jednak samolotu na środek pasa lądowania, tylko jak gdyby wybrał sobie miejsce przyziemienia na literze „T". Na wszelki wypadek chwyciłem w garść opuszczone spodnie. Za chwilę z odległości kilkunastu metrów od litery „T" obserwowałem lądowanie najpierw na jedno koło, potem na drugie, podparcie pałąkiem ochronnym znajdującym się pod dolnym skrzydłem i zabranie płozą części litery. Dobieg zakończył się bez większych sensacji. CSS wszystko uczniowi wybaczył.

Zmiany uczniów w kabinie odbywały się często bez wyłączania silnika. Pewnego razu jeden z kolegów spieszył się i poślizgnął się na skrzydle. Jego noga do kolana znalazła się w kadłubie, robiąc olbrzymią, dziurę w pokryciu samolotu.

Za przelot lub niedolot (nieprzyziemienie samolotu w ściśle określonym miejscu) uczeń biegał kilka razy dookoła kwadratu (miejsca wyznaczonego do przebywania na starcie) lub otrzymywał polecenie przyniesienia gałązki z krzaków odległych około 800 m. Były także inne atrakcje. Na przykład: mierzenie odległości między nakazanym, a faktycznym miejscem przyziemienia, łuską rakiety wystrzelonej wcześniej w kierunku niefortunnie podchodzącego do lądowania samolotu.

Humory jednak dopisywały, wszystko traktowaliśmy, jako nową przygodę, zresztą cóż mogą znaczyć takie drobnostki, gdy ma się dwadzieścia lat i chęć do latania.

Szkolenie trwało. Zbliżaliśmy się do coraz trudniejszych zadań. Rozpoczęły się loty w zasłoniętej kabinie, a ściślej mówiąc za owiewką przykrytą od góry kawałkiem tkaniny, która w czasie lotu trzepotała uderzając hełmofon odziedziczony po czołgistach. Nie było to łatwe zadanie. CSS-13 nie miał zbyt wielu przyrządów ułatwiających loty w trudnych warunkach atmosferycznych. Niektórzy z nas musieli wysłuchać sporo przykrych słów instruktora.

Zbliżała się jesień. Robiło się coraz chłodniej. Uciążliwe stawało się dojeżdżanie na lotnisko ciężarówką. Wstawaliśmy bardzo wcześnie, aby zdążyć wypchnąć samoloty z hangaru i rozwinąć start po przybyciu na drugie lotnisko. Otrzymaliśmy więc mocno wysłużone kufajki. Po pewnym czasie tak się zabrudziły, że uznaliśmy je za prawdziwe lotnicze skóry.

Szkolenie zbliżało się ku końcowi. Jeszcze tylko wykonanie samodzielnych lotów po trasie, egzaminy i staniemy się prawdziwymi pilotami. Przygotowanie do wykonania tras trwało szczególnie długo. Pierwszy raz samodzielnie mieliśmy oddalić się od lotniska poza widzialność wzrokową. Instruktorzy dokonali dokładnego sprawdzenia znajomości trasy na pamięć i udzielili praktycznych rad.

Na wszelki wypadek w dniu lotów na punkty zmiany kursu polecieli instruktorzy, którzy lądowali w terenie i obserwowali przeloty uczniów. Po tych lotach wielu z nas przekonało się, że można również latać nie widząc cały czas lotniska.

Po paru dniach otrzymałem licencję pilota.

BOLESŁAW SOBANIA

nieznany dziennik LOTNIKA

Henryk Plis

Zmagania lotnictwa polskiego z Luftwaffe w pamiętnych dniach ostatniej wojny stanowią piękną kartę ofiarności, męstwa i pełnienia do końca obowiązku żołnierskiego.

Literatura lotnicza ma dziś wiele przekazów pamiętnikarskich odtwarzających udział lotników polskich w walkach powietrznych na różnych frontach II wojny światowej. Jeden z tego rodzaju przekazów został odnaleziony przez lubelskiego dziennikarza Wojciecha Białasiewicza we wsi Wilków, w województwie lubelskim, w papierach rodzinnych Jana Plisa. Jego syn Henryk był strzelcem pokładowym w 304 Dywizjonie Bombowym Ziemi Śląskiej w Anglii oraz autorem dziennika lotów bojowych.

Henryk Plis urodził się 28 czerwca 1920 r. w Wilkowie, w rodzinie Jana i Katarzyny z Rybaków, prowadzących niewielkie gospodarstwo. Już w szkole podstawowej Henryk przejawiał zainteresowania lotnictwem ukoronowane przyjęciem go w 1937 r. do Szkoły Podoficerów Lotnictwa dla Małoletnich w Bydgoszczy. Rozpoczął naukę sposobiąc się do zawodu pilota-radiotelegrafisty. Przebywał kolejno w Świeciu nad Wisłą, a następnie, po przeniesieniu szkoły, w Krośnie, gdzie zastał go wybuch wojny.

30 sierpnia 1939 r. pisze list do rodziców, w którym m.in. pociesza najbliższych: „(..) O mnie się nie bójcie, tak źle nie będzie, o ile zajdzie potrzeba, każdy dobry żołnierz i Polak może złożyć ofiarę największą na ołtarzu Ojczyzny, to jest ofiarę krwi Będąc lotnikiem i uczniem jestem gotowy na wszystko. Wszak Tatuś i Mamusia wiedzą co znaczy niewola, a tym bardziej szwabska..."

18 września 1939 r., wraz z innymi lotnikami polskimi, przekracza Henryk granicę Rumunii. Dalsze etapy, to Francja (Lyon-Bron), a później szkolenie w Anglii (Blackpool), gdzie uzyskuje specjalność strzelca pokładowego i radiotelegrafisty.

„Rok 1939 zakończyłem na morzu — czytamy na wstępie dziennika Henryka Plisa — rozpoczynam rok 1940."

Oto dalsze fragmenty dziennika:

„1 stycznia 1940 r. Dnia 31 grudnia 1939 r. wypłynąłem z Bejrutu, tak że Nowy Rok spędziłem na francuskim statku „Lontay". Warunki na tym gracie pod psem. Ciekawe typy Arabów.

2 stycznia. Po obiedzie przepływamy do Egiptu. Nie mam franków, aby zakupić jakieś pamiątki.

3 stycznia. Stoimy naszym statkiem w Aleksandrii. Jest dużo sprzedawców z różnymi błyskotkami.

6 stycznia. Na pełnym morzu pogoda jest ładna lecz jest wiatr i morze silnie wzburzone. Jest pogadanka na temat dyscypliny wojskowej.

9 stycznia. Wciąż płyniemy po tych bezbrzeżnych wodach Morza Śródziemnego. Od czasu do czasu mijamy jakieś wysepki. Wśród tej nudy przychodzą myśli smutne i czarne jak noc. Co się dzieje w Ojczyźnie, czy rodzice żyją? Przecież nie miałem żadnego listu z domu. Łzy się cisną na myśl, że już może ich nigdy nie zobaczę.

15 stycznia. Spisywanie ewidencji i fotografowanie dla celów policyjnych. Wiara nie ma co palić, czekamy na forsę i cygara, aby jak najszybciej odjechać do Lyonu.

18 stycznia. Kładę się w pociągu. O 16.30 przyjazd do Lyonu. Odjazd samochodem do koszar. Przydzielili do baraku około 200 osób. Spotkałem dużo kolegów z ZPL dla Młodocianych. Spałem u Hasińskiego i u Mirka Pytla.

25 stycznia. Była pogadanka dowódcy CSK, nasi koledzy stawiali kapitanowi bardzo ładne pytania na temat: po co myśmy tu przyjechali? Przy obiedzie był porządek. Majorowi nie dali przyjść do głosu bijąc w talerze. Dostałem legitymację, mogę iść swobodnie do miasta. Starszym szeregowym i szeregowym dają po 30 fr. O podoficerach nie ma mowy. Przyjechał mój dowódca CSK z I rocznika, por. Kaucz. Z Krosna jest por. Kubczenko i por. Babiański oraz kpt. Gazda.

29 stycznia. Przyjechał dziś do Bron gen. Zając. Miał przemówienie do kolegów, którzy mają odjeżdżać do formacji. Wydali nam szaliki i chusteczki. Była ładna dyskusja z jednym porucznikiem.

14 lutego. Znów ta bezczynność, która tak człowieka wyczerpuje do maksimum. Nie ma co poczytać, nudy. Wieczorem poszedłem do Bronu z Lolem i ze Stefanem, po cukier. Nagrzaliśmy wina i popijaliśmy. Bardzo często przychodzą mi myśli, jak jest w domu? Przecież ja mam tu tak dobrze, a rodzice nie mają może co jeść.

20 lutego. Na ogół dzień spokojny, kiedy przyjdzie upragniony dzień odjazdu do Anglii. Wieczór. Udałem się do baraku. Za chwilę zjawił się bosmat Władek zalany na fest. Troszkę się poawanturował i położyłem go spać. Ledwo się położył, a do baraku przyszedł patrol żandarmerii i wartowników francuskich, którzy szukali jakiegoś Polaka. Myślałem, że szukają Jurjewicza. Przykryłem go więc kocem i zgasiłem światło. Spał spokojnie całą noc.

29 lutego. Dość możliwie się jechało w pociągu. Jestem lekko chory. Rano przyjeżdżamy do Cherbourga. Śniadanie jadłem w Czerwonym Krzyżu. Po śniadaniu odmarsz do portu. Bagaże zdane są na samochód. Anglików jest dużo. Wsiadamy o 11.00 na statek. Żegna nas porucznik angielski, podając każdemu rękę. Gdy wypłynął statek z portu, wznieśliśmy okrzyk. Na statku w kantynie kupujemy za franki. Resztę wydają nam w walucie angielskiej. Płyniemy przez Kanał La Manche. Z początku trochę morze buja statkiem. Zjadłem obiad, jest prawdziwie angielski: ciastka, jajko, herbata i ser. W kanale dużo statków, balony obserwacyjne oraz wodnosamoloty. Załoga statku inna niż na „Lontay", ubrana, wszystko pracuje w rękawiczkach. Wychodzimy w porcie i idziemy do kantyny na obiad i kawę. Jest boczek i wątroba. Po obiedzie przychodzimy na statek, gdzie spędzamy noc.

4 lutego 1941 r. Jestem lekko chory, ale jeszcze do lekarza się nie zgłaszam. Dostałem list od Kazika, z miejsca odpisałem. Byłem w mieście, żeby kupić niektóre rzeczy. Wysłałem rękawice do Hildy. Kraksa „Wellingtona", 10 zabitych.

7 kwietnia. Otrzymałem przydział do 304 Dywizjonu Bombowego Ziemi Śląskiej, w którym rozpocząłem loty operacyjne.

10 kwietnia. Latałem przed obiadem, obiad jadłem na stacji wyczekiwania. Pożyczyłem forsę na urlop.

12 sierpnia. Byłem nad Essen. Przy powrocie silnik nawalił nad Anglią. Wylądowaliśmy cało o godzinie 2 w nocy".

Na końcu dziennika, w rubryce „Dla pamięci", zapis: Kiedykolwiek by się coś ze mną stało, proszę zawiadomić o tym moją dziewczynę i przesłać jej wszystkie fotografie. Adres: Miss Hilda Wright, 17 Saltash Grove, Blakesley Rd. South Yardley, Birmingham 25.

W 1941 r. dywizjon wykonał 214 lotów bojowych w czasie 1 202 h. Straty wynosiły 47 poległych lotników, wśród nich znalazł się również sierż. Henryk Plis, który nie powrócił z nalotu na Hamburg w nocy 20 października 1941 r.

Pomimo upływu wielu lat od zakończenia wojny ciągle jeszcze pojawiają się na jej temat nowe, dotychczas nieznane dokumenty i informacje. Jednym z nich jest właśnie fragment dziennika Henryka Plisa. Ma on niewątpliwie cenną zaletę. Odtwarza bowiem nastroje oraz rejestruje codzienne życie lotników z daleka od kraju ojczystego.

LUDWIK GAWROŃSKI

ZACHWYTY I NIEPOKOJE

WYBIERAMY LOTNICZĄ KSIĄŻKĘ ROKU

Każda nowa książka o tematyce lotniczej czy astronautycznej wzbudza interesowanie szczególnie tych, którzy na nią czekają. Osób chętnych nabycia książek lotniczych jest tysiące. W naszym kraju wydajemy już sporo książek lotniczych i astronautycznych. Krótko mówiąc ukazuje się ich na półkach księgarskich około 100 tytułów rocznie. Otrzymujemy, średnio biorąc, dwie nowe książki tygodniowo.

Czy jest to dużo? Raczej nie. Zapotrzebowanie bowiem polskiego czytelnika na książkę lotniczą i astronautyczną jest o wiele większe. O tym, że jest ono ogromne, świadczy najdobitniej jej brak na rynku księgarskim. Na przykład w Związku Radzieckim, USA czy we Francji książek o tematyce lotniczej i astronautycznej wydaje się bardzo dużo. Popularne są tam m.in. serie tematyczne, które u nas występują rzadko, bądź wcale. Mam w tym przypadku na myśli monografie eskadr, pułków, dywizjonów lotniczych, obszerne monografie samolotów, zarówno własnych jak obcych, monografie różnych dziedzin lotnictwa oraz ich osiągnięć. W tych krajach stały się bardzo poczytne biografie i wspomnienia wojenne lotników.

Każda bowiem nowa książka popularyzuje lotnictwo oraz jego idee. Szczególnie o tę popularyzację dbają te państwa, które nie tylko są potęgami lotniczymi na świecie, ale dostrzegają w lotnictwie zarówno nowoczesność usług jak wszechstronne ich zastosowanie. Odgrywa ono niebagatelną rolę w gospodarce narodowej kraju.

Mimo, iż wydajemy sporo książek lotniczych, to jednak większość z nich jest sprzedawana bardzo szybko. Wpływają na to ich ciekawe treści bądź niskie nakłady.

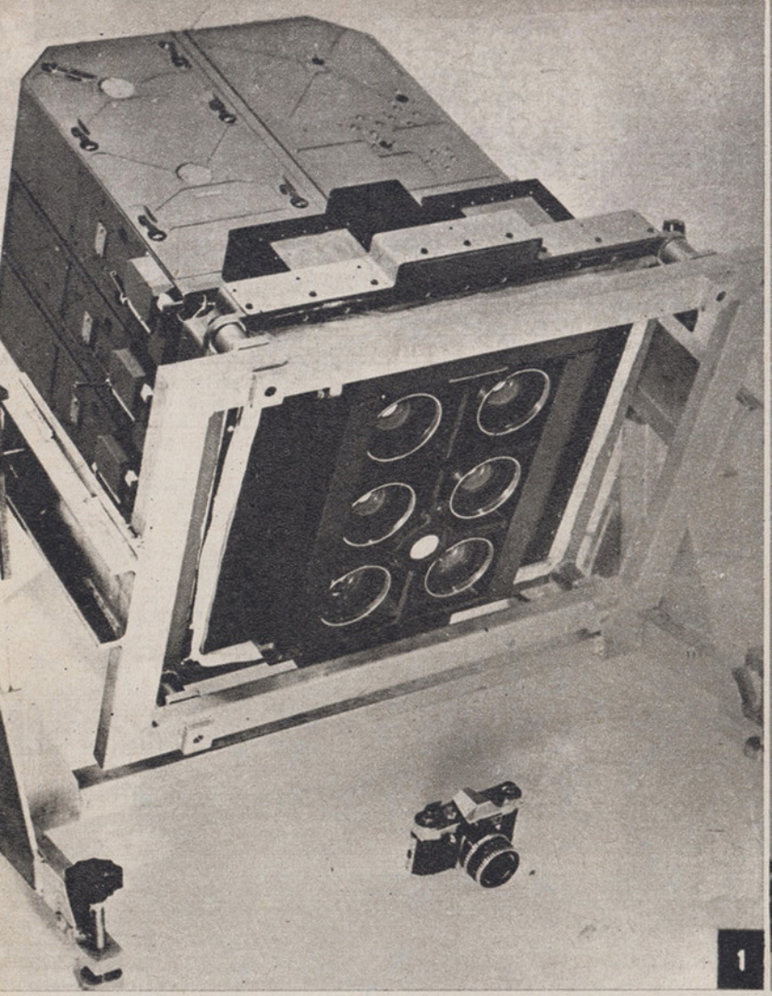
Uważamy, że wiele z poczytnych i jednocześnie poszukiwanych tytułów zasługuje na miano lotniczej książki roku. Proponujemy więc aby Czytelnicy naszego tygodnika wybierali najlepszą książkę roku pod względem treści i najlepszą — pod względem graficznym. Byłby to oryginalny plebiscyt czytelniczy, zmierzający, poza możliwością wyboru i wypowiedzenia się na temat określonej książki, również do zachęty autorów i wydawców, aby każda nowa książka była lepsza i cieszyła się uznaniem czytelników.

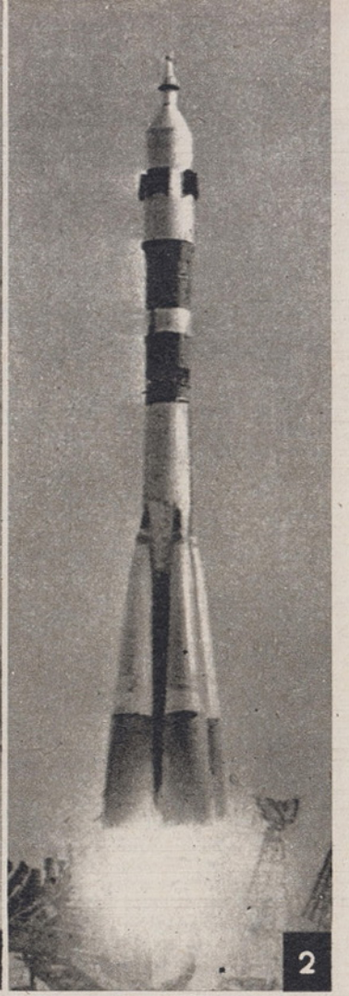
Do kogóż bowiem jak nie do czytelnika kierowana jest każda wydawana książka. Niech więc i on — obok recenzentów i wydawców — ma możność wypowiedzenia się. Niech więc czytelnik książki lotniczej i jednocześnie „Skrzydlatej" ocenia i wyróżnia książkę lotniczą danego roku kalendarzowego.

Propozycja nasza zmierza do tego, aby najwartościowsza książka lotnicza była rokrocznie wyróżniana. Rok 1977 byłby pierwszym, od którego rozpoczęlibyśmy nasz czytelniczy plebiscyt, a jego wyniki ogłosilibyśmy w pierwszym kwartale 1978 r. Trzeba więc cały 1977 rok śledzić uważnie pod względem wydawniczym aby móc wypowiedzieć się i wziąć udział w naszym plebiscycie.

Czekamy na listy w tej sprawie. Najciekawsze — opublikujemy. Interesują nas najbardziej propozycje naszych Czytelników, dotyczące zasad wybierania LOTNICZEJ KSIĄŻKI ROKU 1977.

obserwator





współpraca w KOSMOSIE

1 — Kamera MKF-6. O rozmiarach całego urządzenia może świadczyć normalny amatorski aparat fotograficzny typu „Practica", również wywodzący się z zakładów Carl Zeiss w Jenie i ustawiony na pierwszym planie.

2 — Rakieta „Sojuz" ze statkiem kosmicznym „Sojuz-22" startuje z kosmodromu Bajkonur (15 września 1976 r.).

3 — Po wylądowaniu do tradycji radzieckich kosmonautów należy złożenie autografów na powierzchni statku. Podpisuje się W. Bykowski. Data lądowania — 23 września 1976 roku.

4 — Tak to wyglądało z okna śmigłowca służby poszukiwawczej. Wielka czasza spadochronu i maleńki statek kosmiczny, którego załoga wypełniła kolejne zadanie. „Sojuz-22" powrócił na Ziemię.

Wszystkie zdjęcia: TASS—APN

W szeroko zakrojonym programie badania przestrzeni kosmicznej w celach pokojowych, realizowanym przez Związek Radziecki, ważne miejsce zajmują badania prowadzone wspólnie ze specjalistami innych krajów socjalistycznych. Ponad 10 lat prowadzone są z pomyślnymi wynikami badania w zakresie programu „Interkosmos". Radzieckie rakiety nośne i systemy naziemne, rakiety geofizyczne i meteorologiczne służą także uczonym innych krajów, w tym również uczonym polskim.

W pierwszym okresie badania obejmowały zagadnienia fizyki kosmicznej, meteorologii, łączności, biologii i medycyny. Obecnie ważnym kierunkiem stało się badanie z Kosmosu bogactw naturalnych Ziemi. Przypomnieć warto, że we wrześniu roku ubiegłego na orbitę okołoziemską wprowadzono statek kosmiczny „Sojuz-22" z Walerym Bykowskim i Włodzimierzem Aksienowem na pokładzie. Głównym celem lotu który odbywał się w ramach programu współpracy krajów socjalistycznych, było udoskonalenie naukowo-technicznych środków badania z Kosmosu geologiczno-geofizycznych charakterystyk powierzchni Ziemi dla potrzeb gospodarki narodowej.

Z pokładu „Sojuza-22" przeprowadzono doświadczenie, noszące kryptonim naukowy „Raduga" (tęcza). O potrzebie tego rodzaju prac dla konkretnych celów gospodarki narodowej może świadczyć fakt, że specjaliści wielu dziedzin, między innymi kartografii, geologii, gospodarki leśnej i rolnej z ZSRR zgłosili zapotrzebowanie w 120 podaniach, pismach i innych drukach pochodzących od różnych organizacji państwowych.

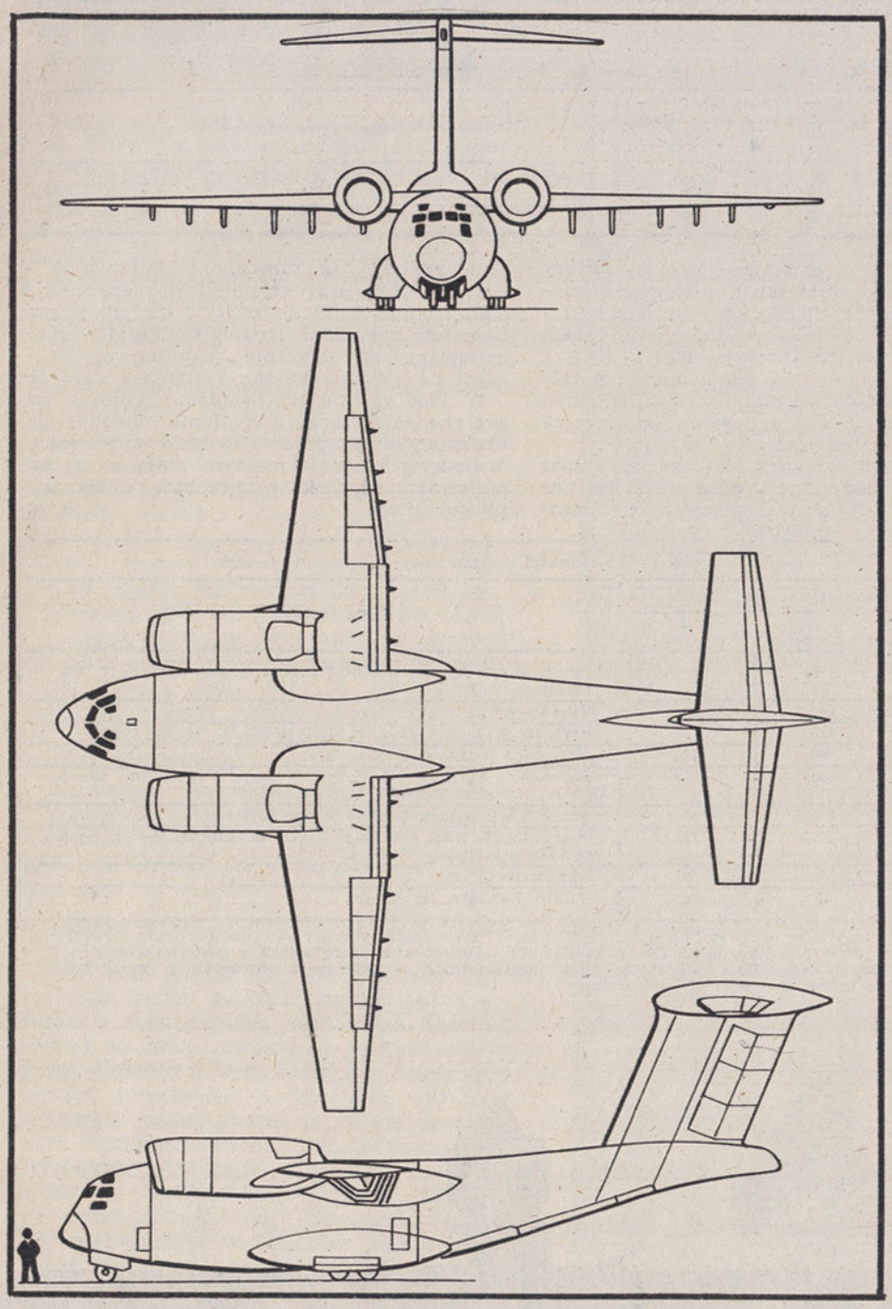
Przed ludzkością naszej planety ostro zarysowuje się zadanie jak najbardziej racjonalnego wykorzystania bogactw naturalnych i zachowania otaczającego nas naturalnego środowiska, ratowania go przed zniszczeniem. Zadaniom tym pomóc może technika kosmiczna, wykorzystanie globalnego systemu dozoru środowiska, pracującego automatycznie.

Podczas badania powierzchni Ziemi z pokładu „Sojuza-22" wykorzystano kamerę tak zwaną wielostrefową, wyprodukowaną w zakładach optycznych w Jenie. Kamera została skonstruowana przez specjalistów radzieckich i z NRD. Aparat noszący oznaczenie MKF-6 i urządzenie projekcyjne MSP-4 można nazwać szczytem techniki optycznej i elektroniki. O złożoności obu urządzeń może świadczyć liczba około 4 000 mechanicznych podukładów, 50 obwodów drukowanych i 150 obwodów scalonych.

Obraz fotografowanego obiektu przedostaje się na kliszę fotograficzną przez 6 obiektywów pracujących w sześciu różnych zakresach widma — cztery w zakresie widocznym, dwa w podczerwieni. Osie optyczne wszystkich obiektów są idealnie równoległe. Otrzymuje się zdjęcie w jednakowej podziałce, po jednym z każdego obiektywu. Do analizy zdjęć, już na ziemi, służy wspomniany projektor MSP-4. Na każdym wycinku, kadrze o rozmiarach 81 x 56 mm, można zarejestrować wielki prostokąt powierzchni Ziemi o powierzchni około 19 000 km kwadratowych. I jeszcze jedna informacja odnośnie kamery. Dłuższa strona formatu zdjęć wszystkich kamer ustawiona jest w poprzek toru lotu, co umożliwia objęcie pasa około 160 km podczas kolejnego obiegu Ziemi przez statek.

Aparatura kamery jest przystosowana do fotografowania powierzchni Ziemi w ten sposób, że ruch statku (około 7 km/s) i obrót Ziemi są „zsynchronizowane" tak, iż na zdjęciach nie ma obrazów poruszonych. Przy pomocy tej kamery kosmonauci Bykowski i Aksienow wykonywali zdjęcia wyznaczonych rejonów ZSRR i NRD. Oprócz zadań naziemnych, wykonali zdjęcia horyzontu, a także Księżyca. Jak wynika z zapisu w dzienniku pokładowym kosmonautów, zmieniali oni, sterując ręcznie, około 40-krotnie swoje położenie, aby wycelować jak najdokładniej sześcioobiektywową kamerą na określony rejon Ziemi. Warto zauważyć, o czym wspominają specjaliści radzieccy w 12 numerze miesięcznika „Awiacja i Kosmonawtika" (skąd zaczerpnęliśmy informacje tu podane) z roku 1976, że również bardzo dokładne było wprowadzenie na orbitę okołoziemską „Sojuza-22". Chodziło o zachowanie nakazanej obliczeniami wysokości.

Uzyskane wyniki są niezwykle ważne dla gospodarki narodowej ZSRR i NRD. Ważne dla wszystkich krajów socjalistycznych. (I)



SAMOLOT TRANSPORTOWY BOEING YC — 14

9 sierpnia 1976 r., a więc niemal dokładnie w rok po oblocie samolotu McDonnel—Douglas YC-15 („SP" nr 43(1975) wzniósł się w powietrze jego konkurent — Boeing YC-14, drugi uczestnik konkursu na AMST, nowoczesny, średni samolot transportowy krótkiego startu. Celem konkursu było, jak wiadomo, znalezienie następcy eksploatowanego od dłuższego czasu samolotu „Hercules". Ostateczny wybór nastąpi po zakończeniu prób porównawczych. Samoloty zaprojektowane są dla spełniania tych samych zadań operacyjno-taktycznych i mają zbliżone cechy eksploatacyjne, różnią się jednak od siebie nie tylko liczbą silników (YC-15 cztery, YC-14 dwa), ale i rozwiązaniem problemu integralizacji układu nośno-napędowego czyli wprzęgnięcia silników do wytwarzania siły nośnej. Podczas gdy silniki YC-15 wytwarzają nadmuch na kaskadę wychylanych klap, strumień wylotowy silników YC-14 opływa górną powierzchnię płata i zagina się na wychylanych klapach na zasadzie tzw. „zjawiska Coandy" („przyklejanie" się strumienia do opływowej powierzchni). Konstruktorzy każdego z tych samolotów zapewniają, że właśnie zastosowany przez nich system jest lepszy, w każdym razie oba systemy, są bardzo skuteczne i zapewniają stosunek prędkości maksymalnej do minimalnej bliski 6.

Boeing YC-14 jest dwusilnikowym, wolnonośnym grzbietopłatem konstrukcji metalowej.

Proste pozbawione wzniosu skrzydła o obrysie trapezowym i profilu superkrytycznym mają niezwykle intensywnie rozbudowane urządzenia supernośne. Całą krawędź natarcia zajmuje tzw. klapa Krügera. Krawędź spływu przedzielona jest na trzy odcinki. Zewnętrzny odcinek zajmują krótkie lotki. Odcinek środkowy zajęty jest przez dość konwencjonalne, ale za to potężne dwuszczelinowe klapy-poszerzacze, uzupełnione systemem spoilerów. Wreszcie odcinek przykadłubowy jest wyposażony w klapy z górnym nadmuchem, dwusegmentowe, tworzące po wychyleniu ciągłą, zakrzywioną, bezszczelinową powierzchnię. Klapy przykadłubowe i zewnętrzne zawieszone są na specjalnych wspornikach zapewniających odpowiednie ich ułożenie po wychyleniu.

Kadłub o przekroju kołowym i zadartym tyle, zawiera w swym wnętrzu potężną ładownię, mieszczącą różne typy ładunków wojskowych łącznie z pojazdami bojowymi. Wjazd po opuszczonej tylnej rampie. Kabina załogi typu śmigłowcowego, o podwyższonej widoczności w dół. Usterzenie klasyczne, w układzie T. Usterzenie pionowe skośne. Statecznik poziomy przestawialny, odznacza się ujemnym wzniosem. Stery dwuzawiasowe, zapewniające płynną krzywiznę po wychyleniu, są podzielone na segmenty, co ułatwia podwojenie napędów i wprowadzenie automatycznego pilota.

Podwozie chowane. Główne zespoły czterokołowe chowane w gondole po bokach kadłuba. Zespół przedni dwukołowy.

Dwa silniki turboodrzutowe, dwuprzepływowe, General Electric CF6-50D o ciągu 23 200 kG każdy zabudowane są przed płatem tuż przy kadłubie. Strumień wylotowy opływa górną powierzchnię płata i jest rozprowadzany na całą powierzchnię klapy systemem wachlarzowo rozłożonych kierownic (schemat układu podano w „SP" nr 39(1976). Odwracacz ciągu odchyla strumień do góry, co powoduje docisk do bieżni przy lądowaniu i eliminuje wzniecanie pyłu z podłoża.

(J. Ś.)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 39,32 m, długość — 40,13 m, wysokość — 14,73 m, pow. nośna — 163,7 m², wydłużenie — 9,44, wymiary ładowni — 14,3 x 3,6 x 3,4 m.

Masy: Masa całkowita (STOL) — 76 900 kg, masa całkowita max. — 112 950 kg, ładunek (STOL) — 12 250 kg, ładunek max. — 36 750 kg, obciążenie pow. — 470 do 690 kg/m², obciążenie ciągu — 1,65 do 2,4 kg/kG.

Osiągi: Prędkość max. (STOL) — 834 km/h, prędkość przelotowa (STOL) — 760 km/h (Ma 0,68), prędkość lądowania — 140 km/h, zasięg z ładunkiem (STOL) — 740 km, zasięg z ładunkiem max. — 1850 km, zasięg max. (bez ładunku) — 4625—5075 km, rozbieg (STOL) — 305 m, start na 15 m (STOL) — 610 m, lądowanie z 15 m (STOL) 610 m, dobieg (STOL) — 360 m.

GODŁO I BARWA W LOTNICTWIE POLSKIM

27

Tekst: TOMASZ KOWALSKI
Rysunki: WIESŁAW BĄCZKOWSKI

Rozkaz Departamentu IV MSW Żeglugi Powietrznej (1 dz.. 4853/24) dotyczący malowania samolotów ustalał także wygląd, kształt i wymiary szachownicy, a także jej usytuowanie na płatach samolotu. Nie przewidywał już malowania szachownicy na kadłubie. Polecał natomiast malowanie szachownicy pośrodku płatów obustronnie zamiennych. Rozkaz ten podpisany przez ówczesnego Szefa Dep. IV Ż.P. francuskiego generała Levecque stwierdzał m.in.: „Znakiem rozpoznawczym lotnictwa polskiego jest biało-czerwona szachownica, malowana czystym cynobrem amerykańskim i bielą cynkową".

OPIS BARWNEJ PLANSZY:

1. Szachownica bez obrzeża z 1918 r.
2. Usytuowanie i wymiary szachownicy zgodne z rozkazem nr 4853/24.
3. Usytuowanie szachownicy na obustronnie zamiennych skrzydłach dwupłata szkolnego.
4. Szachownica na płacie Poteza — XXV.
5. Niesymetryczne rozmieszczenie szachownic na skrzydłach P-23 „Karaś".
6. Usytuowanie i wymiary szachownicy zgodne z rozkazem nr 10718/26.
7. Wymiary szachownicy z 1938 r.

Na początku lat trzydziestych w ramach prowadzonych badań nad malowaniem ochronnym samolotów, wprowadzono nowy sposób malowania znaków przynależności państwowej. System ten polegał na malowaniu na górnej powierzchni płata znaków o zmniejszonych wymiarach usytuowanych niesymetrycznie względem osi samolotu i osi płata. Miało to wprowadzać w błąd ewentualnego przeciwnika co do kształtów i rozmiarów samolotu.

Tabela wymiarowa szachownicy zgodna z rozkazem 4853/24:

Wymiary w cm:			Typ samolotu
ster kierunku	płat góra	płat dół	
60	180	180	Breguet-XIV, Bristol F-2B, A-300 (wszystkie odmiany), Hanriot, Potez-XV
60	120	120	Balilla

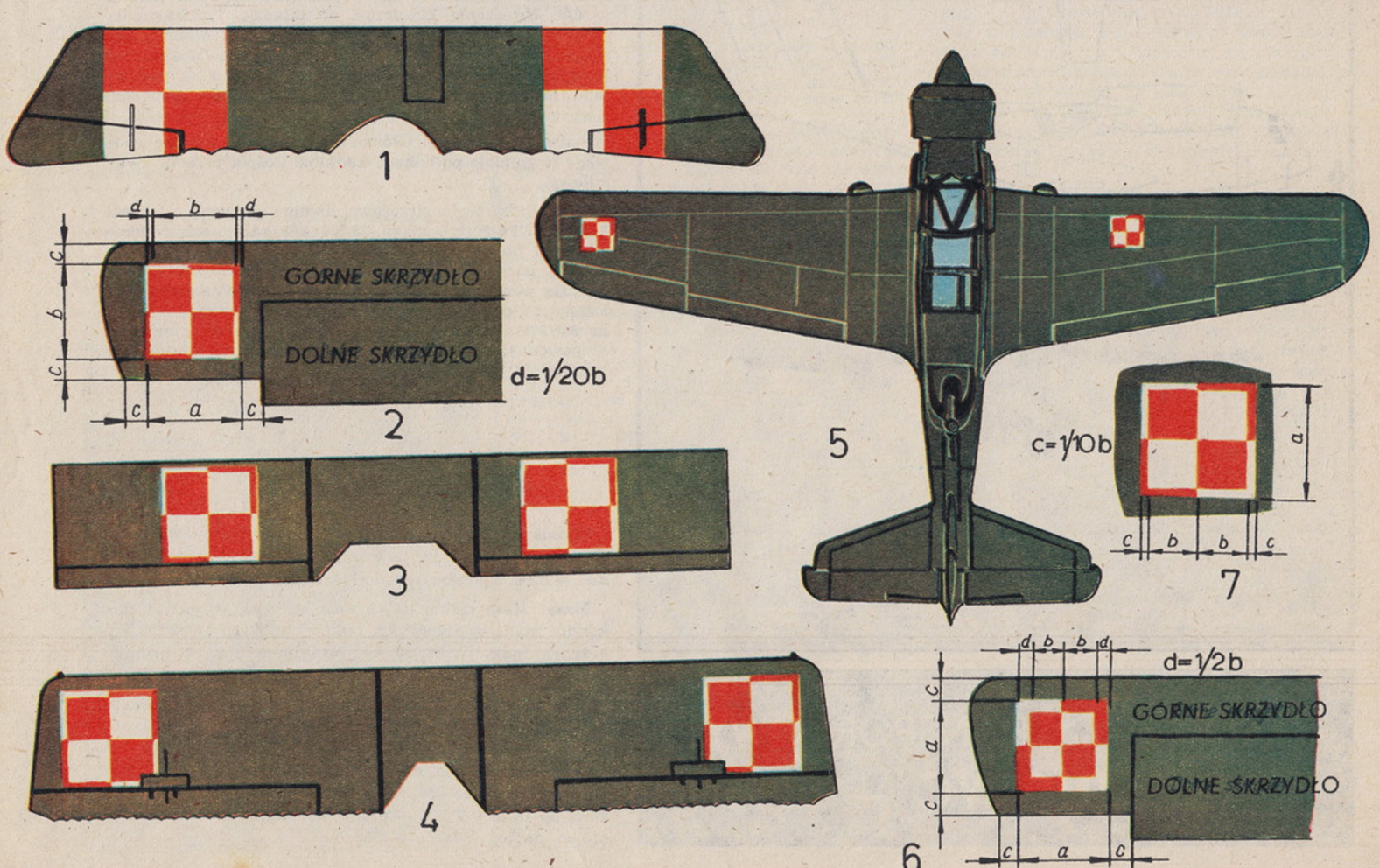
Polska była pierwszym krajem, który wprowadził niesymetryczne malowanie znaków rozpoznawczych. Podobny system malowania znaków spotykamy dopiero w latach II wojny światowej na samolotach USA i ZSRR, z tym że w USA malowano znak tylko na jednej połowie płata, a w ZSRR zrezygnowano w ogóle z malowania znaków na górnej powierzchni płata.

Szachownica malowana na spodzie płata uległa także modyfikacji, polegającej na pozostawieniu jedynie pól czerwonych. Natomiast pozostałe utworzone były z tła w kolorze płata (błękitne) odciętego cienką, czerwoną obwódką. Opisany system zastosowano na samolotach: PZL P-7A, P-11a,c, P-23A,B, P-37A,B, Lublin R-XIIIA,B,C,D,F, RWD-14, LSW-. Dokonano także przemalowania starych znaków na samolotach Potez-XXV i Breguet-XIX, przy czym na powierzchniach dolnych pozostawiono znaki z białym polem. Samoloty szkolne i drugiej linii miały znaki malowane symetrycznie, jednakowej wielkości na powierzchniach górnych i dolnych.

W 1938 zostaje wprowadzona kolejna poprawka polegająca na ustaleniu obwódki szachownicy o grubości 1/10 pola czerwonego. Jednak tylko część maszyn miała znaki tak malowane, głównie egzemplarze nowo wyprodukowane. (c. d. n.)

Wymiary znaków przynależności państwowej w latach 1926—1939			
Wymiary w cm			Typ samolotu
Ster kierunku	Płat góra	Płat dół	
60	120	120	SPAD 51, SPAD 61, PWS-A, Bartel BM-4, LeO H-13, 135, CAMS-30**
45	180	180	Vibault-71C1
45	120	120	PWS-10, PZL Ł-2, Lublin R-X, PWS-16, 26, 18, RWD-8
45	60	120	PZL P-7, P-11a, c, P-37A, B
60	180	180	Potez-XV, Farman „Goliath", Fokker F-VIIB/3m, Morane-35, Hanriot H-28, 19, Latham HB-3
60	180	120	Potez-XXV, Breguet-XIX, Potez-XXV
45	45	120	Potez-XXV*, PZL P-23A, B, RWD-14, Lublin R-VIII hydro, R-XIII bis hydro
45	160	160	Lublin R-XIIIA
45	45	160	Lublin R-XIIIA, B, C, D

*) Na przełomie 1932/33 wprowadzono niesymetryczne malowanie szachownic na górnych powierzchniach płata, w związku z czym na tych samolotach zamalowano stare znaki i namalowano nowe.
**) Na części samolotów MDL malowano także szachownice na usterzeniu poziomym o wym. 90 cm oraz na kadłubie także o wym. 90 cm. (c.d.n.)



W Nowym Roku 1977 mogę zupełnie śmiało życzyć wszystkim Czytelnikom-miłośnikom techniki rakietowej i kosmonautyki, szczególnie tym najmłodszym, spełnienia wszelkich życzeń, włącznie z życzeniem zdobycia zawodu kosmonauty! Podobne życzenie wygłoszone kilkanaście lat temu zakrawałoby na dobry żart. Ale i sztuczne obiekty kosmiczne wydawały się istnieć tylko w fantazji marzycieli. Tym bardziej, gdy ktokolwiek usiłował głosić, że i Polskę stać na jakąś tam cząstkę swego udziału w opanowywaniu, w badaniu przestrzeni kosmicznej.

W końcu ubiegłego roku w Gwiezdnym Miasteczku, ośrodku szkolenia kosmonautów pod Moskwą, powitano pierwszą grupę kandydatów na kosmonautów przybyłą z trzech krajów socjalistycznych: Czechosłowacji, NRD i Polski. A więc nasi chłopcy już się przygotowują, szkolą i w co absolutnie nie wątpimy, pokonają wszystkie bariery trudności, by jak najlepiej wywiązać się z przyjętych na siebie obowiązków. Nie wiem czy Czytelnicy tej stałej rubryki zdają sobie sprawę, jak szybko przebiegają wydarzenia i jak nawiązuje się coraz ściślejsza współpraca krajów socjalistycznych w każdej dziedzinie nauki, techniki — na Ziemi i w Kosmosie. Nasi kandydaci na kosmonautów przejdą szkolenie trwające około 16—24 miesięcy. A pierwsze międzynarodowe loty orbitalne nastąpią w latach 1978—83.

Jeśli zatem mówimy — i Ty możesz zostać kosmonautą, nie jest to zawołanie bez pokrycia. Dodać jedynie trzeba — i Ty, który jesteś pilotem, skoczkiem spadochronowym, pilotem samolotów odrzutowych. Dodajmy jeszcze — mistrzem pilotażu i nawigacji. Dorzućmy dodatkowo — doskonałym technikiem, inżynierem specjalistą. I ci, podobnie, jak to w życiu bywa, mają największe szanse. Przypuszczać wolno, iż w miarę rozwoju techniki kosmicznej szanse te będą się poważnie rozszerzać.

Jeśli zacząłem w Nowym Roku o sprawach krajowych, to pragnę dodać jeszcze jeden fakt potwierdzający wyżej wymieniony udział naszego kraju w badaniach kosmicznych. Oto w Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie, uczelni, która w grudniu ub.r. obchodziła jubileusz 25-lecia działalności, skonstruowano aerofotospektrometr. Przyrząd służący do zdalnego badania widma światła odbitego od powierzchni ziemi, wody czy upraw. Umożliwia on ustalenie szeregu właściwości badanego środowiska, jak na przykład: stopnia zasolenia lub zanieczyszczenia wody, a nawet stanu dojrzałości zbóż. Przyrząd może być zabudowany zarówno na pokładzie statku powietrznego, jak i na pokładzie sztucznego satelity Ziemi. Pierwszy egzamin swej użyteczności aparat zdał podczas badań z powietrza, z samolotu, rejonu przyszłej zabudowy Zagłębia w Bełchatowie. Odczytywanie zdjęć dokonywanych z powietrza lub Kosmosu powierza się w naszym systemie komputerom.

Tenże zespół pracowników WAT-u opracował urządzenie do uzyskiwania zdjęć w różnych pasmach widma, a więc umożliwiające „odzyskanie" obrazów niewidzialnych dla oka (jak podczerwień czy ultrafiolet) na barwy widzialne. I ta aparatura zdała już pierwszy egzamin. Podczas zdjęć próbnych dokonywanych w okolicach Brwinowa pod Warszawą (z pokładu samolotu) stwierdzono obecność informacji, które są odkrywcze dla archeologii. Ni mniej, ni więcej, wykryto z powietrza... piece do wypalania wapna stosowanego jako topik przy wytopie żelaza przez naszych dalekich przodków z pierwszych wieków naszej ery! A więc — piękny przykład, bardzo konkretny, działalności uczelni, ściśle przecież wojskowej, dla potrzeb również gospodarki narodowej nauki i techniki. Można oczekiwać w przyszłości, że nasz inżynier pokładowy, jednego ze statków kosmicznych, radzieckich Sojuzów, będzie dysponował polską aparaturą do badania zasobów Ziemi. Będzie nam niezmiernie miło, jeśli aparatura ta wyjdzie z pracowni uczonych i techników wojskowych WAT-u.

Na zakończenie dwie wiadomości zagraniczne. Pierwsza dotyczy satelity łącznościowego Mołnia-2, wprowadzonego na orbitę 40 608 km/657 km, a druga satelity Kosmos, noszącego numer kolejny 870. Oba obiekty radzieckie umieszczono w Kosmosie 2 grudnia ub.r.

P. E.

Z LOTU PO świecie

■ **25 listopada** ub. roku zmarł w Moskwie wybitny konstruktor lotniczy Michaił Josifowicz Gurewicz, przeżywszy 84 lata. Nazwisko Gurewicza od wielu lat związane było z drugim wielkim twórcą współczesnych samolotów myśliwskich, A. Mikojanem. Początkowo zastępca Polikarpowa, później od około 1939 roku bliski współpracownik Mikojana — obaj prowadzili biuro konstrukcyjne, które w 1940 roku rozpoczęło produkcję pierwszego myśliwca oznaczonego inicjałami MiG. W ciągu 36 lat samoloty bojowe Mikojana i Gurewicza, stale udoskonalane, zyskały sławę światową, szczególnie maszyny okresu wojny, jak MiG-1, 3 potem 9 i wreszcie MiG-15, 17, 19, 21 czy samoloty oznaczane symbolem fabrycznym — E, które ustanawiały liczne rekordy światowe. Mikojan zmarł w 1970 roku.

■ **„Komsomolska Prawda"** podała, że zakończono badania w locie nowego radzieckiego motoszybowca noszącego miano Istra. Budowniczymi motoszybowca są sportowcy-szybownicy pracownicy CAGI, sławnego z tradycji Centralnego Aerohydrodynamicznego Instytutu. Istrę zbudowali członkowie sekcji motoszybowcowej: W. Samsonow, J. Slepoj, W. Gudilin, B. Samsonow i N. Szlakow. Kierownikiem zespołu był kandydat nauk technicznych W. Fiedorow. Szybowiec budowano w miejscowości podmoskiewskiej Istra. Stąd i nazwa. Pierwszy oblot wykonano co prawda w roku 1974. Wówczas maszyna wyposażona była w dwa silniki motocyklowe napędzające dwa pchające śmigła umieszczone w pobliżu kadłuba w wycięciu skrzydeł. Podobny układ oglądaliśmy w projekcie naszego konstruktora inż. E. Margańskiego przed laty, kiedy kierował Kołem Naukowym Politechniki Warszawskiej. Projekt nie został zrealizowany. Podobną drogę konstrukcyjną obrali technicy z CAGI. Tu też wykorzystano gotowy szybowiec dobudowując zespół silnikowy. W najnowszej wersji Istra ma dwa silniki [illegible] łodzi motorowej, odpowiednio przystosowane, typu Wichr-25. W roku bieżącym motoszybowiec poddawany był licznym próbom w locie. Łącznie wylatano na nim 140 godzin, dokonując około 300 startów i lądowań. Podstawowe dane motoszybowca: rozpiętość skrzydeł 15 m, doskonałość 30, prędkość wznoszenia 2 m/s, rozbieg 300—350 m, masa startowa 420 kg. W zbiornikach mieści się 30 litrów paliwa, co umożliwia dwu- i półgodzinny lot z pracującym silnikiem z prędkością do 130 km/h. Jak podkreśla korespondent „Komsomolskiej Prawdy", wielką pomoc młodym konstruktorom podczas badań w locie okazał weteran radzieckiego sportu szybowcowego, jeden z kierowników CAGI, pilot doświadczalny W. Winnicki. Niewykluczone, iż po sukcesie z Istrą konstruktorzy mogą zabrać się do budowy dwumiejscowego motoszybowca.

■ **Tytuł** przodującej szkoły lotniczej w roku szkoleniowym 1975/76 otrzymała szkoła GST z Zespołu szkół im. Ernsta Schnellera w NRD.

■ **W pierwszych** dniach lutego w Genewie zorganizowana zostanie wystawa sprzętu lotniczego przed pawilonem międzynarodowej wystawy nautycznej. Mają być pokazane samoloty sportowe i turystyczne, szybowce i śmigłowce.

■ **Prasa amerykańska** podała niezwykłą wiadomość o transakcji handlowej, którą przeprowadziło towarzystwo lotnicze TWA. Otóż dwa lata temu, kiedy TWA borykało się z trudnościami finansowymi, zmuszone zostało do sprzedania kilku samolotów z własnego stanu posiadania. Sprzedano samoloty B-747. Obecnie TWA poprawiło nieco swą sytuację finansową i nagle okazało się, że ma za mało sprzętu. Samoloty sprzedano Iranowi. Obecnie odkupiono od towarzystwa irańskiego jeden z dziewięciu sprzedanych samolotów za sumę 22 mln dolarów, podczas gdy sprzedano za 16,5 mln dolarów.

■ **Znany szybowiec** dwumiejscowy Caproni wytwórni Caproni-Vizzola przeznodzi obecnie próby w locie jako motoszybowiec. Szybowiec noszący oznaczenie Calif 21 SG wyposażony został w małą turbinę Turbomeca Sermel TSR o ciągu 90 kg. Jak wynika z oświadczenia przedstawiciela wytwórni włoskiej, mają być zbudowane dwa motoszybowce. Jeden przeznaczony dla lotów propagandowych w USA, a drugi pokazany zostanie w Europie i niektórych krajach Afryki. Specjalny egzemplarz motoszybowca zakupiony ma być przez amerykańskie zakłady lotnicze Lockheeda do pomiarów aerodynamicznych w locie.

■ **W końcu listopada** ubr. r. oblatano nowy francuski śmigłowiec Ecureuil, pierwszy egzemplarz seryjny. Oto kilka danych dotyczących osiągów nowej maszyny. Pułap praktyczny 5 800 m, prędkość wznoszenia na poziomie morza 8 m/s, prędkość lotu podróżna na wysokości 1 500 m 248 km/h, prędkość maksymalna na poziomie morza 276 km/h, zasięg na poziomie morza 756 km, zasięg na wysokości 1 500 m — 885 km. Osiągi te dotyczą śmigłowca wyposażonego w silnik amerykański Lycoming o mocy 592 KM. Śmigłowce seryjne będą wyposażane w silniki francuskie, przynajmniej te, które przeznaczone będą do eksploatacji w krajach europejskich.

■ **Szybownicy** szwajcarscy utworzyli przed rokiem zespół specjalnie zajmujący się akrobacją szybowcową. Zespół skupia 44 członków. Z liczby tej pełnemu treningowi oddaje się 25 pilotów. W roku ubiegłym odbyły się pierwsze mistrzostwa akrobacji szybowcowej. Latano na szybowcach szwajcarskich B-4 i zachodnioniemieckich Salto. Zwycięzcą pierwszej imprezy akrobatów szybowcowych został znany akrobata lotniczy Christian Schweizer. Mistrzostwa zorganizowano w ten sposób, że część zawodników latała na szybowcach B-4 w osobnej podgrupie, a część na szybowcach Salto w innej wykonując po 12 figur akrobacji. Trzecią podgrupę tworzyli piloci na szybowcach B-4, wykonujący po 10 figur akrobacji.

Kierownikowi Sekretariatu Redakcji
WANDZIE SZAWARSKIEJ
serdeczne wyrazy szczerego współczucia z powodu śmierci
OJCA
składają
koleżanki i koledzy z Redakcji
„Skrzydlatej Polski"

ROK ZAŁOŻENIA 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu.

REDAKCJA
ul. Widok 8, 00-023 Warszawa 1
Telefony:
27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat
27-52-60 — redaktorzy działów

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
ul. Kazimierzowska 52,
02-546 Warszawa, tel. 49-27-51 do 9

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI — zastępca sekretarza redakcji, JERZY GRZEGORZEWSKI, WIKTOR WIONCZEK, JOLANTA KALITA — redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ — redaktor techniczny.

WARUNKI PRENUMERATY: prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa–Książka–Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele, w terminach: do 25 listopada — na I kwartał, I półrocze roku następnego i cały rok następny; do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty — odpowiednio na II kwartał, II półrocze i III kwartał. Cena prenumeraty rocznej — 156 zł., półrocznej — 78 zł., kwartalnej — 39 zł. Instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa–Książka–Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW „Prasa–Książka–Ruch" — w urzędach pocztowych. Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych lub u doręczycieli. **Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę** przyjmuje Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw RSW „Prasa–Książka–Ruch", ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531–71, w terminach podanych dla prenumeraty krajowej. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji, organizacji i zakładów pracy. **Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych,** na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **OGŁOSZENIA:** Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 22.XII.1976 r. Zam. 1167. J-44. INDEKS 37605

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

PZL 3S

NOWY POLSKI SILNIK LOTNICZY

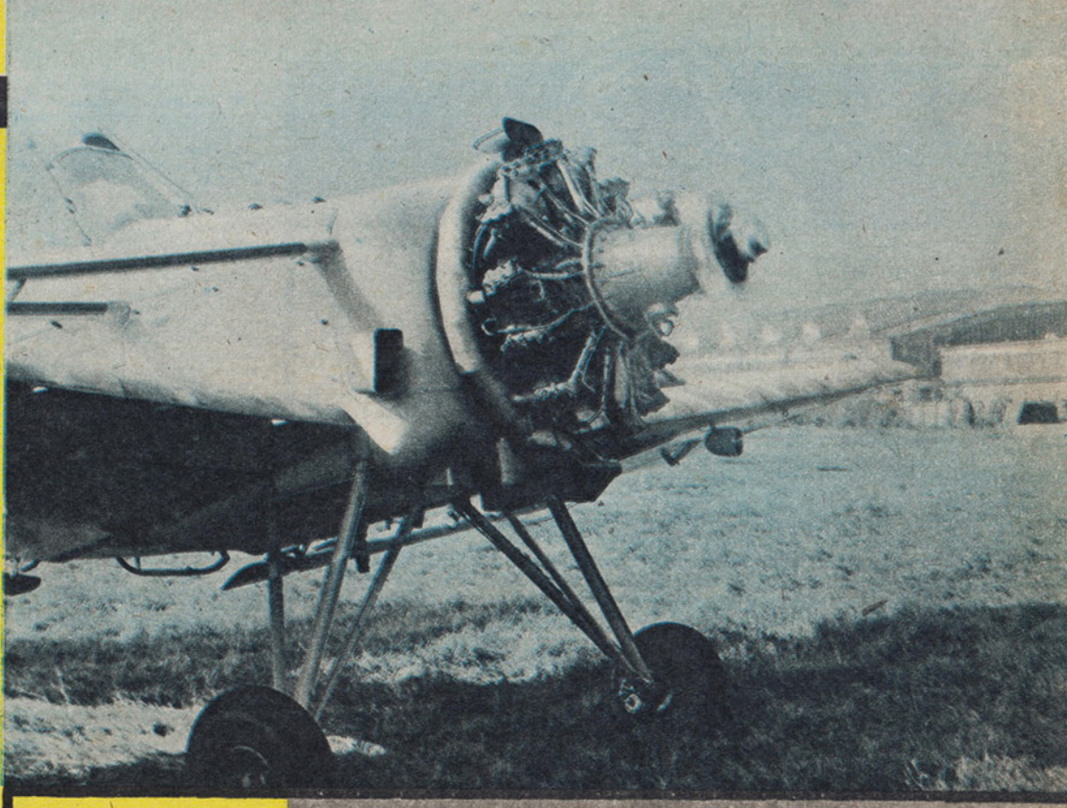
Rolnictwo w wielu krajach potrzebuje coraz więcej samolotów używanych do prac agrolotniczych. Udźwig samolotów systematycznie rośnie, co wymaga większej mocy silników. Np. samolot rolniczy PZL-101 „Gawron" miał udźwig 500 kg chemikaliów i do jego napędu wystarczał silnik AI-15R o mocy 260 KM. Nowy polski samolot rolniczy PZL-106 ma udźwig 1000 kg. Taki udźwig wymagał opracowania nowego silnika, bowiem nie dysponowano odpowiednim napędem. Poszukując możliwości uzyskania napędu dla samolotu PZL-106 zwrócono uwagę na produkowany przez kilkanaście lat w Polsce radziecki silnik licencyjny Lit-3 przeznaczony dla śmigłowca Mi-1. Silniki Lit-3 wylatały ok. 9 mln godzin, wykazując dobre własności eksploatacyjne i niezawodność w pracy w różnych warunkach klimatycznych.

Opierając się na tak wszechstronnie sprawdzonym silniku śmigłowcowym przystosowano go, po zmodyfikowaniu, do napędu samolotu PZL-106 i w ten sposób powstał silnik PZL-3S. Modyfikacja polegała na dostosowaniu silnika do samolotu rolniczego, zmniejszeniu jego wymiarów gabarytowych i mas. Silnik ma dwa wyprowadzenia do napędu agregatów aparatury agrolotniczej. Jedno służy do odbioru mocy trwałej 27 KM, drugie przenosi moc 3—5 KM. Zespoły, które decydują o żywotności silnika i jego niezawodności pozostały niezmienione w stosunku do silnika Lit-3. Te zespoły, to: cylindry, tłoki, korbowody, rozrząd, karter oraz większość agregatów — sprawdzone w wieloletniej eksploatacji.

PZL-3S, to tłokowy, czterosuwowy, gaźnikowy silnik górnozaworowy chłodzony powietrzem o mocy startowej 600 KM przy prędkości obrotowej 2200 obr/min i ciśnieniu doładowania 940 mm Hg. Czas przyspieszenia silnika od obrotów minimalnych do maksymalnych wynosi 5—7 s. Uruchomienie silnika za pomocą rozrusznika elektrycznego. Masa silnika suchego — 405 kg, z wyposażeniem i osprzętem — 435 kg. Moc trwała silnika wynosi 550 KM przy prędkości obrotowej 2100 obr/min, a odpowiadające jej jednostkowe zużycie paliwa wynosi 270—320 g/KMh. Na zakresie mocy ciągłej silnik może być eksploatowany bez ograniczeń. Sprężarka doładowująca zapewnia stałą moc silnika do wysokości 1000 m umożliwiając eksploatację samolotu w terenie górzystym.

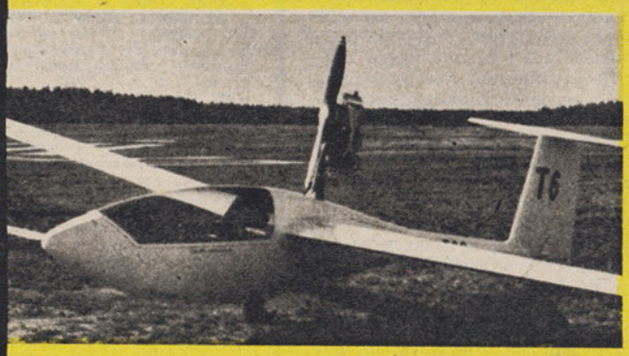
Silnik PZL-3S przeszedł pomyślnie próby na zgodność z przepisami FAA i znajduje się w produkcji seryjnej. Duże zainteresowanie i zamówienia na samolot PZL-106 stwarzają dobre perspektywy produkcyjne dla tego udanego silnika. Obecnie brakuje na świecie tego rodzaju silnika, w szczególności do napędu samolotów rolniczych, to znaczy z wyprowadzeniami do aparatury agrolotniczej i producent PZL-Rzeszów będzie przez szereg lat jedynym dostawcą takiego silnika. (G)

Zdjęcie: Instytut Lotnictwa



PARA

Prasa radziecka publikuje szereg zdjęć samolotów bojowych najnowszej konstrukcji. Oto start pary samolotów do lotu treningowego. Uwagę zwraca układ konstrukcyjny z charakterystycznymi wielkimi wlotami powietrza do silnika, długi kadłub w części przedniej i skrzydła stosunkowo wąskie, z widocznym uskokiem przedniej krawędzi. Podwozie główne i przednie chowane do kadłuba. Koła przednie podwójne. Zdjęcie: „Awiacja i Kosmonawtika".



PIK-20 E

Znany szybowiec fiński Pik-20 otrzymał dodatkowo silnik i stał się interesującym dla pilotów motoszybowcem. Pierwszy lot prototypu odbył się 2 października ub. roku. Konstruktorem motoszybowca jest inż. J. Tervamaeki. Do napędu dwułopatowego śmigła zastosowano silnik dwusuwowy o mocy 35 KM (produkcji kanadyjskiej). W roku bieżącym spodziewana jest produkcja seryjna.

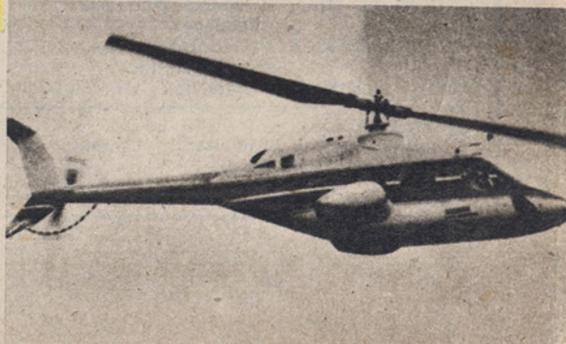
Zdjęcie: „Aviasport"

KSIĘŻYC MARSA

Tak wygląda Phobos jeden z dwóch naturalnych satelitów planety Mars. Zdjęcia wykonane zostało z pokładu próbnika „Viking-I" w lipcu ub. roku.

Zdjęcie: NASA

NOWE WIROPŁATY

W końcu roku ubiegłego poddano próbom w locie nowy śmigłowiec wytwórni Bell-a. Wiropłat ten oznaczony jako Bell-222 ma trójkołowe podwozie wciągane do kadłuba i podkadłubowego, opływowego zasobnika. Śmigłowiec przeznaczony jest do transportu 4 pasażerów. Prędkość przelotowa ma wynosić 269 km/h, a zasięg około 680 km. Pierwsze egzemplarze nowego śmigłowca opuszczą wytwórnię w 1978 roku. Również zakłady Sikorsky w USA pracują nad nowym typem wiropłata kombinowanego. Wyposażony ma on być w wirnik napędzany dwoma turbinami. Oprócz tego ma mieć dwie turbiny zabudowane po bokach kadłuba i stosunkowo duże skrzydła oraz stateczniki. Na rysunku poniżej — wizja malarska śmigłowca typu RSRA — Sikorsky-ego.

Zdjęcie: „Air et Cosmos"